HcN 620-a

A. N. 620. a.

Oec. 780.

Oeconomia. Systemata & methodi
135.

~~Oec. gen. No. 338.~~

R

Katechetisches Handbuch

der

Landwirthschaft

für

Liebhaber der Oekonomie

und

zum Schulunterricht.

Regensburg,

in der Montag- und Weißischen Buchhandlung,

1795.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Dieses Buch ist zunächst für Studirende zur Wiederholung der ökonomischen Vorlesungen, und dann für alle diejenigen bestimmt, welche sich, ohne mündliche Anweisung, allein aus Büchern über landwirthschaftliche Gegenstände belehren wollen und müssen. Zugleich kann es bey dem

Unterrichte der Jugend zur Erklärung vieler nöthiger und gemeinnütziger Begriffe aus der Naturgeschichte und Landwirthschaft und der wichtigen Geschäfte des Landmanns genützt werden. Es ist eigentlich als ein Commentar über Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthschaft anzusehen, die es von Paragraph zu Paragraph erläutert, wobey nur zuweilen die Ordnung etwas geändert worden ist. Eingeschränkt auf eine gewisse Bogenzahl konnte der Verfasser viele Materien nur kurz berühren; und

um so kürzer konnte er da seyn, wo Beckmann keiner Erläuterung oder Berichtigung bedurfte. Aus Versehen sind die Paragraphen des Lehrbuchs nicht mit angemerkt worden. Die katechetische Form schien dem Verfasser anfangs in verschiedener Hinsicht einen Vorzug zu haben; in der Folge, wo er anderer Ueberzeugung wurde, konnte er sie nicht mehr abändern. Dieser Form aber, die Mancher vielleicht mißbilligt, und mehrerer Mängel und Unvollkommenheiten ungeachtet, die das Werk an

sich tragen mag, hoft man doch, daß es von einer billigen Kritik zu der bestimmten Absicht und für eine grosse Klasse von Menschen werde brauchbar befunden werden.

Innhalt.

Seite

Einleitung in die deutsche Landwirthschaft überhaupt . . . 1

Erster oder besonderer Theil der Landwirthschaft . . . 18

Erstes Hauptstück, vom Pflanzenbau 18

Erster Abschnitt, von der Vorbereitung des Bodens zum Pflanzenbau . . . 45

Zweiter Abschnitt, vom Getreide 88

Dritter Abschnitt, von Futterkräutern . . . 188

Vierter Abschnitt, von Gartenkräutern . . . 222

Fünfter Abschnitt, von Garten- oder Obstbäumen . 308

Sechster Abschnitt, von Waldbäumen 384

Siebenter Abschnitt, von Handelskräutern . . 478

Zweites Hauptstück von der Viehzucht 525

Erster Abschnitt, von Pferden . 529

Zweiter Abschnitt, vom Rindviehe 568

Seite
Dritter Abschnitt, von den Schafen 606
Vierter Abschnitt, von Ziegen . 649
Fünfter Abschnitt, von Schweinen und Kaninchen . . 653
Sechster Abschnitt, vom Federviehe 661
Siebenter Abschnitt, von Fischen . 671
Achter Abschnitt, von Bienen . 687
Neunter Abschnitt, von Seidenraupen . . . 705
Zehnter Abschnitt, von der Jagd 712
Drittes Hauptstück, von der Gewinnung der Mineralien überhaupt und des Torfes insbesondere . 719
Zweiter, oder allgemeiner Theil der Landwirthschaft . . . 725
Erstes Hauptstück, von den Landgütern 727
Zweites Hauptstück, von den landwirthschaftlichen Personen . 739
Erster Abschnitt, vom Landwirthe . 740
Zweiter Abschnitt, von den Bedienten . . . 755
Kleine Handbibliothek für den Liebhaber der Oekonomie . . 763

Einlei-

Einleitung
in
die teutsche Landwirthschaft.

Frage:
Was versteht man unter Landwirthschaft oder Oekonomie?

Antwort:

Die kluge und geschickte Betreibung und Besorgung der Geschäfte des Landmanns, das ist: hauptsächlich des Feldbaues und der Viehzucht; oder überhaupt, der Gewinnung der Naturprodukte. Wenn man aber von Erlernung der Oekonomie redet: so versteht man darunter die Wissenschaft, im weitläuftigen Sinne des Worts, welche die Grundsätze und Regeln enthält, nach welchen die nützlichen Naturalien oder Naturprodukte auf die vortheilhafteste Art zum Gebrauch für Menschen und Thiere sollen gewonnen und verbessert werden.

F. Wer heißt ein Oekonomieverständiger?

A. Derjenige, welcher diese Gründe, Regeln und Mittel inne hat, und sie auszuüben versteht, also eine gründliche Kenntniß der Oekonomie hat. Aber Oekonom, Landwirth, heißt er, wenn er sie wirk-

lich im Großen ausübt, wenn er die landwirthschaftlichen Geschäfte betreibt.

F. Warum heißt das Geschäfte Landwirthschaft?

A. Darum, weil diese nothwendige und nützliche Beschäftigung des Gewinnes der Naturalien oder Naturprodukte hauptsächlich auf das Land gehört und das eigenthümliche Gewerbe der Landleute in Dörfern ist.

F. Sollte sie nicht auch in Städten können getrieben werden?

A. Nicht wohl. Die eigentlichen Gewerbe der Städte sind die Handwerke oder die Verarbeitung der Naturalien und der Handel. Diejenigen Städte, welche zugleich viel Akerbau treiben, bringen es im Handwerkswesen, im Handel und in Künsten niemals weit. Die Sorge für die Landwirthschaft zerstreut zu sehr: und dann würde es auch an Händen fehlen, welche die Gewerbe, die in die Städte gehören, treiben müssen.

F. Ist dieß ganz allgemein zu verstehen?

A. Nicht ganz: denn es giebt Zweige der Landwirthschaft, die mit Vortheil im Bezirke der Städte betrieben werden; ja es giebt Gewächse, die eigentlich in die Nachbarschaft der Städte gehören. So ist es auch mit der Viehzucht; im gehörigen Maase muß man sie ebenfalls in der Stadt treiben.

F. Sind

F. Sind wohl alle Naturalien Gegenstände, mit deren Erbauung, Wartung und Erziehung der Landwirth sich beschäftigt?

A. O nein. So bemüht er sich z. B. um die Gewinnung aller unbrauchbaren nicht. Auch läßt er die schädlichen aus den Augen, insoweit vom Gewinnen derselben die Rede ist.

F. In welcher andern Hinsicht bekümmert er sich denn um die unnützen und schädlichen?

A. Um sie vermindern zu können, und ihrer weniger zu machen.

F. Soll er sie nicht vielmehr ganz und gar zu verdrängen und auszurotten suchen?

A. Das würde erstens ein unmögliches und zweitens ein thörichtes Unternehmen seyn: denn wir können die Arten nicht ausrotten; und dann, wenn wir es könnten, sollen wie es nicht. Denn jedes Naturprodukt hat in der Reihe der Geschöpfe seine besondere Bestimmung, die wir bey vielen schon einsehen, bey andern noch nicht: würden wir sie wegschaffen, so würde in der Kette der Geschöpfe manches Glied fehlen, das nicht fehlen darf.

F. Kannst du mir davon ein Beispiel geben?

A. Die uns schädlichen und nachtheiligen Saugthiere und Vögel, die unser

Getreide ꝛc. freßen, verzehren auch manches Unkraut, und vertilgen wieder andre Geschöpfe, die uns schädlich werden würden, wo jene sie nicht verminderten.

F. Welche sind denn nun die Naturalien, die der Landwirth zum Gegenstande seiner Beschäftigungen wählen muß, welche er gewinnt?

A. Im Allgemeinen beantwortet, muß er die nützlichsten aussuchen; insbesondere aber diejenigen, die ihm nach seinen besondern Umständen nützlich sind; die Naturprodukte seines Landes, oder doch diejenigen, die in seiner Gegend am vortheilhaftesten können gebaut werden, und ihm den sichersten, schnellsten und einträglichsten Absatz gewähren. In einigen Haushaltungen wird dies mehr durch den Ackerbau, in andern durch die Viehzucht oder durch besondere Zweige von beiden verschaffet. Auf denjenigen Theil der Landwirthschaft nun, welchem das unentbehrlichste aller Bedürfniße und zugleich die stärkste und gewißeste Einnahme erfolgt, die größte Aufmerksamkeit und Anstrengung zu richten, erfordert die ökonomische Klugheit.

F. Worauf hat also der Landwirth bey der Wahl der zu gewinnenden Naturalien insbesondere Rücksicht zu nehmen?

A. Erstlich auf die natürliche Beschaffenheit des Landes, daß er nähmlich

nur diejenigen Naturalien gewinne, welche jene Beschaffenheit ihm anräth und nach derselben gewonnen werden können. So darf er sich z. B. nicht mit denjenigen Naturprodukten abgeben, die in viel wärmern oder kältern Gegenden, als diejenigen, wo er zu wirthschaften hat, zu Hause sind. So würde man z. B. sich vergebliche Mühe geben, in den fränkischen, sächsischen Gegenden, Reis oder Baumwolle zu bauen, oder Alpengewächse zu ziehen, weil es hier zu kalt ist und sie in südlichere Gegenden, als z. B. Ungarn, Italien, die Schweiz gehören. Der Moorhirse, welcher in der Schweiz auf dem Felde wächst, kann in den nördlichen Gegenden Deutschlands nicht angebaut werden, weil er da erst reift, wenn schon die Fröste bei uns einfallen. Daraus folgt zugleich, daß der Landwirth vor allen, um die natürliche Beschaffenheit des Landes, wo er wirthschaften will, sich bekümmern, so wie auch die Naturalien nach ihrem Geburtsort studiren und zusehen muß, ob er in seiner Gegend einen Gewinn von der Kultur derselben zu hoffen habe.

F. Was versteht man unter der natürlichen Beschaffenheit eines Landes?

A. 1) Das, was man sonst auch Klima eines Landes nennt: 2) die gewöhn-

liche Witterung. 3) Die Beschaffenheit des Bodens. 4) Die Kultur. 5) Die Volksmenge.

F. Was versteht man eigentlich unter dem Klima eines Landes?

A. Diejenige Beschaffenheit der Luft (Lufttemperatur), welche durch die geographische Lage eines Landes, da ein Land südlich, nördlich, westlich oder östlich liegt, entsteht.

F. Aber solte nicht auch manches Produkt mehrere Klimate vertragen?

A. Es giebt deren. Darum muß man auch ein Produkt, das z. B. in wärmern Gegenden zu wachsen und zu leben gewohnt ist, nicht gleich für unfähig erklären, auch in kältern Gegenden zu gedeihen. Man kann mehrere derselben auch nach und nach an ein Klima gewöhnen. So hat man z. B. am Rhein einige italienische Gewächse einheimisch gemacht und die Pomeranzen haben den Winter im Freien ausgehalten.

F. Alle vertragen aber wohl diese Veränderung des Klima nicht?

A. Nein. Palmbäume z. B. werden wir nicht ziehen. Mit verschiedenen amerikanischen Holzarten macht man vergebliche Versuche, sie bey uns einheimisch zu machen.

F. Wor-

F. Worinn besteht die Verschiedenheit der Witterung?

A. Sie ist entweder beständig trocken oder feucht, regnerisch, windig, kalt, neblicht, es fallen Nachtfröste bald oder später ein. Zu einer nüzlichen Kenntniß derselben gehören Beobachtungen von 10—20 Jahren, die in der Meteorologie aufgestellt werden.

F. Woher kommt diese Verschiedenheit der Witterung?

A. Theils von dem Klima eines Landes, theils von seiner physischen Beschaffenheit, d. i. seiner Lage an Flüssen, Seen, in niedrigen Ebenen, auf, in, oder zwischen Gebirgen, an Waldungen ꝛc. der Beschaffenheit des Bodens, und von der ökonomischen Kultur des Landes. Durch diese, z. B. durch Austrocknung von Sümpfen und Morästen, durch Auslichtung der Wälder und Anbau des Landes, kann das Klima und die Witterung sehr verändert und verbessert werden, und dieses hat wieder einen mannigfaltigen Einfluß z. B. auf den Pflanzenbau.

F. Wie verschieden ist die Beschaffenheit des Bodens?

A. Er ist entweder feucht oder trocken, warm oder kalt, steinig, thonig, lehmig oder sandig, fest oder locker u. s. w.

F. Wie ist die natürliche Beschaffenheit eines Landes verschieden nach der Kultur?

A. Entweder ist ein Land mit vielen Wiesen, Gärten, Aeckern, Holzungen versehen, oder es ist wenig kultivirt, es hat viele unbenützte und unbearbeitete Landstriche, Plätze; und dieß alles verändert die Luft und die Witterung, so wie es dem Fleiße des Oekonomen seine Richtung geben muß.

F. Worauf hat der Landwirth bey der Wahl seiner zu gewinnenden Produkte noch mehr zu sehen als auf die natürliche Beschaffenheit des Landes?

A. Darauf zweitens, daß er solche wähle, deren Gewinnung sich zusammenschickt. Nicht alle und jede Naturprodukte und Zweige der Landwirthschaft lassen sich füglich zusammenverbinden. So schicken sich z. B. Weinbau und Ackerbau nicht überall gut zusammen, da nämlich nicht, wo man nicht des Dunges recht viel hat. Eben so kann und darf der Seidenbau auf dem Lande nicht ins Große getrieben werden, weil er viele Hände braucht, die dem Ackerbau entzogen werden müßten.

F. Welche von den Produkten, die sich nicht zusammen gewinnen lassen, muß man alsdann aufgeben?

A. Diejenigen, welche weniger Vortheil verschaffen. So muß man z. B. auf dem Lande den Gartenbau nicht ins Große treiben, den Weinbau einschränken und mehr auf den Ackerbau sich legen. Diejenigen hingegen, welche beim Verkaufe den größten Vortheil einbringen, die sich am besten verinteressiren, muß er zu gewinnen suchen. Der Landwirth will ja sein Vermögen vermehren: da muß er denken wie der Kaufmann, der immer mit dem Vortheilhaftesten, mit dem, was am meisten abgeht, am liebsten handelt. Aber freilich muß er auf wirklichen, wahren, nicht scheinbaren Vortheil sehen, nicht z. B. gleich ganze Waldungen niederfällen lassen, um ein großes Kapital zu bekommen. Von einer solchen Wirthschaft würde er öfters mehr Schaden als Nutzen haben.

F. Hat er nicht auch diejenigen zu wählen, die zur Führung und Unterhaltung seiner Wirthschaft nöthig sind?

A. Ganz recht, er muß **drittens** diejenigen zu gewinnen suchen, die zu seinem Verbrauch, zu seiner Consumtion erforderlich sind.

F. Würde er aber nicht besser thun, diese zu kaufen, wenn er andere mit grösserem Vortheile bauen kann?

A. Er würde selten dabey gewinnen. Denn erstlich kann er sein Geld, womit er seine Bedürfnisse kaufen müßte, in den meisten Fällen vortheilhafter in seiner Wirthschaft anlegen: sodann würde er unstreitig verlieren, wenn die Bedürfnisse im Preise stiegen und der Preis seiner gewonnenen Produkte hingegen, wegen gar zu reichlicher Erndte oder um einer andern Ursache willen, fiele. Bauet er aber verschiedene Naturalien an, so gewinnt er vielleicht an dem einen, wenn das andere mißräth. Ueberdies findet sich auch auf einem Gute gemeiniglich so viel Platz, daß das für die eigene Wirthschaft Nöthige kann gewonnen werden; dazu kommt, daß der Landwirth manches Bedürfnis nebenher mit wenigem Zeitverlust und unmerklichem Kostenaufwand gewinnen kann, z. B. so viel Lein, als er in seiner Haushaltung braucht und seine Leute im Winter spinnen können. Zöge er nicht einige Schweine und Gänse, so würde mancher Abfall von Garten- und Feldgewächsen von ihm ungenüzt bleiben. Immer ist er zu loben, wenn er so viel baut und zieht, als er braucht. Heu z. B. sollte er niemals kaufen.

F. Welches ist nun im Allgemeinen die Art, wie der Landwirth die Naturalien gewinnt?

A. Er gewinnt sie entweder in der Menge, in welcher die Natur sie ihm darbietet, z. B. Erde, Steine, Torf; oder er sucht so viel davon zu gewinnen, die Naturprodukte so sehr zu vervielfältigen, als es möglich ist, und ist nicht zufrieden mit dem, was die Natur für sich geben würde; so z. B. mit den Feldfrüchten, dem Vieh ꝛc. Alles aber muß auf die vortheilhafteste Art geschehen. Er muß unter den verschiedenen Arten, auf welche man die Naturprodukte gewinnen kann, diejenige vorziehen, welche die meisten Vortheile verschaft; und dies ist es eben, was uns die Oekonomiewissenschaft lehrt.

F. Muß er nicht beym Gewinnen der Produkte auch auf Veredlung derselben denken?

A. Allerdings. Nur einige Produkte kann er so gewinnen, wie die Natur sie uns giebt, z. B. die Kalksteine und überhaupt alle Mineralien. Andere muß er aber in ihrer Beschaffenheit veredeln; als die Pflanzen und Thiere. Dies ist z. B. mit unsern Getreidearten geschehen. Alle diese waren Gras: durch die Sorgfalt des Menschen haben sie sich so veredelt, daß sie nun ein Beträchtliches an Mehl liefern.

Und darauf muß der Oekonom es antragen, die Naturprodukte immer besser und besser zu machen. Wenn er nicht dahinstrebt: so werden sie schlechter, die Pflanzen, wie das Vieh, das man vernachlässiget und nicht besser zu machen sucht; sie arten aus, gehen zurück und werden ihrer natürlichen, geringern Beschaffenheit ähnlicher.

F. Ist wohl eine gründliche, wissenschaftliche Erlernung der Oekonomie nöthig, oder kann man ohne sie ein guter Landwirth seyn?

A. Lezteres gewis nicht. D. h. ohne Einsicht in die Gründe des Verfahrens, ohne Nachdenken über die Natur des Feldbaues, z. B. überhaupt, und einzelner Gegenstände desselben insbesondere, über den Zusammenhang der angewandten oder anzuwendenden Mittel mit dem abgezweckten Erfolge derselben — ist unstreitig an keine vortheilhafte Bestellung der landwirthschaftlichen Geschäfte zu denken. Hierzu aber wird weder nothwendig erfordert, daß der gute Landwirth seine Kenntniß aus Büchern oder in einer sogenannten niedern oder höhern Schule erlernt haben müsse; noch wird damit geläugnet, daß es nicht vortrefliche Oekonomen ohne eine förmliche theoretische Anweisung geben könne; immer aber müssen sie aus der Erfahrung durch

Beobach-

Beobachtungen, Versuche und Nachdenken darüber, sich die Grundsätze selbst abgezogen haben, die, mit einander verbunden, die Landwirthschaftswissenschaft ausmachen. Je weniger nun dieses eigene Erforschen und Erfinden aller Menschen Sache ist, je leichter hier etwas übersehen und falsch gefaßt werden kann, und je mehr Zeitaufwand dazu gehört: desto nöthiger ist die Unterweisung in dieser Wissenschaft und die Kenntniß der Theorie derselben, bey welcher man sich weit sicherer und schneller zu helfen weiß, wenn sich die gewöhnlichen Umstände verändern, als bey einer blosen empirischen Kenntniß, wo man bloß weiß, was und wie es der eine oder der andere in diesem oder jenem Falle gemacht hat, ohne die Gründe des Verfahrens einzusehen. Dieses Wissen setzt uns in Verlegenheit, sobald die Umstände nicht ganz die nämlichen sind. So pflügt und wirthschaftet gemeiniglich der Bauer seinem Vater nach, nicht anders, als der gemeine Lehrjunge und Geselle sein Handwerk dem Meister absieht und eben so schlecht oder so gut nachmacht.

F. Aber eben so wenig macht wohl die blose theoretische Kenntniß den guten Oekonomen?

A. Ganz richtig. Er muß auch Erfahrung und diejenige praktische Kenntniß von

von der Landwirthschaft haben, welche uns die eigene Beschäftigung damit, wobey uns jene Grundsätze und Regeln der Wissenschaft leiten, giebt. Selbst die Manipulationen oder Handgriffe, die zu den verschiedenen landwirthschaftlichen Arbeiten nöthig sind, muß er kennen, wenn er sich gleich nicht selbst eine Fertigkeit darin zu erwerben braucht. Will und muß er nicht selbst mit Hand anlegen: so giebt er sich mit den Handgriffen nur so viel ab, als hinreichend ist, um die Fehler seiner Arbeiter erkennen und beurtheilen und Regeln angeben zu können, z. B. wenn nicht recht gepflügt wird, u. a. m.

F. Wie gelangt man zu dieser Kenntniß der Handgriffe?

A. Theils, indem man sich Beschreibungen von denselben geben und machen läßt, theils und hauptsächlich durch Zusehen, Betrachten und eigenes Angreifen der Geschäfte.

F. Werden nicht zur gründlichen Erlernung der Oekonomie auch gewisse Grund- und Hülfskenntnisse erfodert?

A. Ja wohl. Hauptsächlich Naturgeschichte, Naturlehre, Chymie, Mathematik, Technologie.

F. Was

F. Was nüzt dem Oekonomen die Naturgeschichte?

A. Auf sie, die uns die Naturprodukte nach ihren Kennzeichen und Eigenschaften kennen und eintheilen lehrt, ist die Landwirthschaft hauptsächlich gebaut. Sie lehrt den Landwirth die Produkte nach ihrer besondern Natur, nach ihrem Nutzen oder Nachtheil, wornach sich nun die Pflege und Kultur derselben richtet, kennen; lehrt ihn, unter welchem Himmelsstrich, ob warmen oder kalten, feuchten oder troknen ꝛc. in welchem Boden ein Produkt in seinem Vaterland gedeihe, und darnach richtet er nun seine Behandlungsart, Wartung und Pflege ein; sie zeigt ihm, welche ausländische Produkte einheimisch gemacht, in seiner Gegend gezogen werden können; sie giebt ihm den Schlüssel zur Verminderung der schädlichen und nachtheiligen und zur Vermehrung der nüzlichen an die Hand. Besonders nüzt dem Oekonomen die Kenntniß des Gewächsreichs, das in der Landwirthschaft beinahe das vornehmste ist. Von dem Mineralreiche braucht er nur die Kenntniß der verschiedenen Erden und Steine, und allenfalls der verbrennlichen Mineralien, z. B. Torf, Steinkohlen, wenn er sie auf seinem Gebiete hat und gewinnen will oder gebraucht; wiewohl

alsdann, wenn er sie gewinnen will, er auch zugleich Metallurgieverständiger seyn, und, sobald er ins Bergwerkswesen hineingehen will, auch Mineralogie in ihrem ganzen Umfange kennen muß, und nicht blos bey den Kennzeichen der Mineralien stehen bleiben darf, sondern sich um ihre Eigenschaften zu bekümmern hat, auf welchen die Behandlung der Produkte beruht.

F. Ist ihm die Physik eben so nützlich und nöthig?

A. Ja wohl. Man stößt bey der Oekonomie überall auf Gegenstände, die man dann erst gründlich kennt, wenn man im Stande ist, die Grundsätze der Naturlehre darauf anzuwenden. Denn sie führt die Eigenschaften und Erscheinungen der Naturprodukte auf allgemeine Grundsätze zurük, giebt ihm manchen Aufschluß in der wichtigen Kenntniß der Witterung ꝛc.

F. Und die Chymie — was nützt sie ihm?

A. Sie, die eigentlich ein Theil der Naturlehre ist, macht ihm verschiedene Artikel der Oekonomie um so deutlicher, je besser er mit ihr bekannt ist. Es kommen mehrere chymische Operationen in der Landwirthschaft vor, besonders ist sie ihm zur Untersuchung der Erdarten und ihrer Beschaffenheit unentbehrlich.

F. Wozu

F. Wozu sollte ihm aber die Mathematik nützen?

A. Diese hat in alle Wissenschaften Einfluß; ohne sie kann man keine gründliche Kenntniß der Physik erhalten; auch kann sie bey der Ausmessung der Grundstücke, bey der Errichtung der Wirthschaftsgebäude, beym Forst, beym Rechnungswesen nicht entbehrt werden.

F. Wie kommt ihm die Technologie zu statten?

A. Die Technologie oder Kunst- und Handwerkswissenschaft lehrt die Naturprodukte zu einem gewissen bestimmten Gebrauch zum Nutzen der Menschen bereiten. Alle Naturprodukte dürfen und können nämlich nicht so bleiben, wie sie gewonnen worden sind, sondern müssen verarbeitet werden. Das Getreide z. B. wird gemahlen, gebacken, die Felle gewisser Thiere werden zu Leder bereitet, ihre Haare zu Hüten u. s. w. Kennt nun der Landwirth sowohl die mannichfaltigen Arten des Verbrauchs und der Verarbeitung seiner Produkte, als auch diejenige Beschaffenheit derselben, welche sie dem Handwerker, Fabrikanten, Manufakturisten, Künstler brauchbar und werth macht: so wird er sich bey ihrer Gewinnung darnach richten und mannichfaltigen Vortheil davon ziehen können.

Erster oder besonderer Theil
der Landwirthschaft,
welcher, als Haupttheil der Landwirthschaft, den Pflanzenbau, die Viehzucht und die Gewinnung gewisser Mineralien in sich begreift.

Erstes Hauptstück.
Vom Pflanzenbau.

Frage:
Welche Zweige begreift der Pflanzenbau?

Antwort:
Den Getreidbau, den Futterkräuterbau, den Gartenbau, den Holzbau, den Handelskräuterbau.

F. Was versteht man unter Pflanzenbau?

A. Die Kultur einer gewissen Anzahl von Pflanzen, die für uns von allgemeinem und anerkanntem Nutzen sind; oder denjenigen Theil der Oekonomie, welcher sich mit der Gewinnung der ökonomischen Pflanzen beschäftiget.

F. Was sind ökonomische Pflanzen?

A. Solche Pflanzen, welche mit Vortheil gebauet werden können, oder diejenigen Gewächse, welche einen ökonomischen Nutzen haben, z. B. diejenigen mit welchen wir uns oder unser Vieh nähren, (Getreide, Gras,) womit wir uns kleiden (Lein, Hanf,) u. s. w.

F. Aber

F. Aber sind nicht manche Gewächse von ökonomischen Nutzen, die nicht gewonnen werden?

A. Ja — man kann sie daher in solche eintheilen, die mit Fleiß gebauet werden; und in solche, die man nicht immer cultivirt, oder in wilde. Doch werden auch sie manchmal Gegenstände der Kultur, und noch manches wilde ökonomische Gewächs z. B. manches Wiesengewächs verdiente an mehreren Orten angebauet zu werden.

F. Welches sind die Hauptarten von denen, welche gezogen werden?

A. Es sind 1) die verschiedenen Arten von Getreide; 2) Futterkräuter; 3) Gartenkräuter, Garten- oder Küchengewächse; 4) Garten- oder Obstbäume; 5) Waldbäume; 6) Handelskräuter. — Jede dieser Arten von Gewächsen muß anders behandelt werden.

F. Was hat man sich für einen Begriff vom Getreide zu machen?

A. Getreide werden diejenigen Grasarten genennet, welche vorzüglich große, mehlreiche und zur Speise der Menschen dienliche Samen tragen. Daß es wirklich Grasarten sind, lehrt schon der Augenschein. Es unterscheidet sich von den Gräsern auf der Wiese nur dadurch, daß

die leztern einen Samen haben, der für uns nicht dienlich ist, der wenig Mehl hat; inzwischen haben die Getreidarten im Anfange wahrscheinlich eben so ausgesehen.

F. Was versteht man unter Futterkräutern?

A. **Futterkräuter** heissen diejenigen Pflanzen, welche dem Vieh, (hauptsächlich den Pferden, dem Rindvieh, den Schaafen,) das in der Landwirthschaft gezogen wird, ein gesundes, nahrhaftes und angenehmes Futter sind, und die zu dieser Absicht vornemlich gebauet werden.

F. Was versteht man unter **Gartenkräutern**?

A. **Gartenkräuter** heissen alle diejenigen Kräuter, welche, ausser den Getreidarten, zur Speise oder zum Vergnügen der Menschen gebauet, und in kleinen Quantitäten, und mit andern Instrumenten gezogen werden.

F. Wie unterscheidet man Garten- und Waldbäume.

A. **Gartenbäume** oder **Obstbäume** sind diejenigen Bäume und Stauden, deren Samen oder fleischige Bedekung der Samengehäuse zur Speise dienen und die zu dem Ende vornemlich in Gärten gezogen werden; oder kürzer: Bäume,

deren

deren Früchte man ißt, die eßbare Samenfrüchte liefern, sind Obstbäume; und Gartenbäume alle diejenigen, die man in Gärten hat. Waldbäume, Holzarten hingegen werden diejenigen genennt, welche ihres Holzes wegen vornemlich gebaut werden.

F. Was sind Handelskräuter?

A. Handelskräuter oder Manufakturpflanzen sind alle Pflanzen, welche zu den jezt genannten Arten nicht gehören, aber doch mit Vortheil in dem größten Theile von Deutschland gebauet werden oder gebauet werden könnten. Im Grunde sind alle und jede Gewächse, die man nicht selbst verbraucht, Handelskräuter; man versteht aber darunter gemeiniglich solche, die nicht eigentlich zur Consumtion gebraucht werden.

F. Warum heissen sie auch Manufakturgewächse?

A. Weil viele davon bey den Manufakturen unentbehrlich sind.

F. Könnte man die ökonomischen Pflanzen nicht auch nach dem Orte, wo sie gezogen werden, eintheilen und dann zum Pflanzenbau 1) den Ackerbau, 2) den Gartenbau, 3) das Forstwesen rechnen?

A. Recht gut. Es gehörten alsdann alle Getreidarten, Futterkräuter und Han-

delsgewächse zum Ackerbau, die Gartengewächse zum Gartenbau, die freilich zum Theil sich auch an manchen Orten auf dem Feld bauen lassen; und die Waldbäume zum Forstwesen. Auch lassen sie sich noch auf eine andere Art abtheilen; nämlich: nach ihren Haupt- und Nebenzwecken; wo man zu den erstern die Gewinnung der Pflanzen zum allgemeinen häuslichen Bedürfnisse für Menschen und Vieh, als Getreide, Futterkräuter, Wiesenwachs, Küchengewächse, Obst- und Waldbäume, Flachs, Hanf; und zu den leztern die Gewinnung der Pflanzen zu besondern häuslichen Bedürfnissen, als Krapp, Saflor, Tabak und andre rechnet.

Von der Nahrung der Pflanzen.

F. Was ist das Haupterfordernis der Erde, in welcher die Pflanzen wachsen sollen?

A. Daß ihre Bestandtheilchen zur Nahrung für Gewächse dienen; denn nicht jede Erde ist gleich gut, daß Pflanzen gedeihlich darin wachsen z. B. Thon- Ockererde.

F. Nehmen denn die Pflanzen auch Nahrung zu sich?

A. Allerdings sind sie einer gewissen Nahrung fähig; sind nicht leblose Körper, die

die keiner Nahrung bedürfen, sondern organische Körper, die ein Leben haben: denn sie wachsen nicht wie die Steine, so daß sich auf der äussern Oberfläche eine Haut über die andere legt: sondern wie die Menschen und Thiere inwendig, und vergrössern dadurch auch ihre äussere Oberfläche. Manchmal wachsen sie mit sehr grosser Stärke, so daß die stärksten Mauern durch Baumwurzeln, welche hineindringen, verlezt werden und Risse bekommen. Aber man hat doch auch schon Pflanzen in einem Glas Wasser wachsen sehen. Dessen ungeachtet ist es wahr, daß sie hauptsächlich ihre Nahrung aus der Erde ziehen. Ich weiß es wohl, daß man z. B. Brunnkresse aus einem irdenen hohlen Gefäse von poröser Erde in kegelförmiger Gestalt mit Vertiefungen in seiner Oberfläche, worauf man den Kreßsamen schmiert und inwendig mit Wasser anfüllt, kann wachsen lassen; allein in diesem Falle giebt das Wasser nicht eigentlich die Nahrung, sondern es nimmt die nahrhaften Theile an einem Orte weg, bei der Kresse wird sie von Samenlappen abgeschwemmt; sodann kann in einem Glas Wasser ein Gewächs niemals eine beträchtliche Größe erhalten, auch währen diese Vegetationen nicht lange.

F. Wie muß denn die Erde beschaffen seyn, worinn die Pflanzen ihre Nahrung finden sollen?

A. Der Nahrungsstoff der Gewächse muß Erde, Salz, Oel und Wasser gemischt, genau miteinander verbunden, in sich enthalten, in einem gewissen Verhältniß, und dieses darum, weil die Pflanze aus diesen Theilen besteht, und die Nahrung eines Körpers ungefähr die Theile enthalten muß, die im Körper selbst stecken.

F. Wie entdeckt man die Erdtheile der Gewächse?

A. Durch die Fäulniß, durchs Verbrennen. Wenn ich das Salz von der Asche auslauge: so bleibt mir die Erde. Diese muß sie also zur Nahrung haben.

F. Wie findet man die Wassertheilchen?

A. Wenn ich ein Gewächs distillire, so geht zuerst Wasser, man nennt es Phlegma, über; und wenn man den Saft der Pflanzen auspreßt, so wird man auch die wässerichten Theile inne.

F. Woher weiß man, daß sie ölichte Theile enthalten?

A. Ist nicht in vielen Pflanzen eine große Menge Oel im Samen enthalten, und schlägt man nicht aus dem Lein- dem Rüb-

Rüb- dem Mohnsamen, Oele von allerlei Art? Auch distillirte Oele können wir von manchen Gewächsen bereiten. So finden wir harzigte Theile in ihnen, und selbst die gummigten Theile sind nicht ganz von Oel frei. In andern findet man in den Samenlappen wenigstens eine geringe Spur davon.

F. Wie entdeckt man das Salz in den Pflanzen?

A. Aus den Säften mancher Gewächse können wir dieses oder jenes Mittelsalz herausziehen z. B. Salpeter, Glaubersalz, saures Salz, versüßtes Salz, oder Zucker. Die chemische Untersuchung führt immer auf Salztheilchen, die zum Theil flüchtig, zum Theil fest sind.

F. Findet man nicht auch Lufttheilchen in den Gewächsen?

A. Allemal. Vermuthlich ziehen sie dieselben zum Theil auch aus der Erde; aber vornemlich aus dem Dunstkreis (der Atmosphäre).

F. Trift man denn von diesen Theile in der Erde an?

A. Mehr oder weniger. Wenn gleich nicht dieselben Salze, aber doch ein Salz; wenn gleich nicht das nämliche Oel, das

wir z. B. aus dem Rübsamen pressen, doch fette Theile, die sich leicht in solche Oele umschaffen lassen.

F. Sind alle diese Theile gleich erforderlich?

A. Ohne Zweifel. Einige meinen zwar, das Wasser nähre nur die Pflanzen; allein das Wasser führt nur Theile zu und löst auf; andere glauben, die öhlichten Theile seyen eigentlich nur die nahrhaften; aber da diese ohne Zutritt von salzigen Theilen nicht eindringen können: so müssen diese auch dazu kommen. Auch salzige Theile allein sind nicht hinreichend; ohne Fett machen sie vielmehr oft die Erde unfruchtbar. Jeder Theil hat seinen bestimmten Werth und seine Wichtigkeit.

F. Nährt sich denn auch jede Pflanze von denselben Theilchen, die eine andere zu ihrer Nahrung braucht?

A. Das läßt sich nicht wohl sagen. Es scheint fast, als wenn eine Art von Pflanzen einigermassen andere Theile in sich ziehe, als die andere, weil ein Gewächs immer einen andern Standplatz hat und erfordert, als das andere; denn eins wächst lieber auf einem kalkigten, ein anderes auf einem thonigten Boden. Einerlei Gewächs wächst nicht gern zweimal auf demselben Boden. Wenn man z. B. in einen

einen Obstgarten auf einem Fleck, wo ein Birnbaum gestanden hat, wieder einen Birnbaum sezt: so wächst er weniger gedeihlich, als der erste wuchs. Gleichwohl ist der genannte Nahrungsstoff die allgemeine Nahrung für alle Gewächse.

F. Woher kommt nun aber dieser Nahrungsstoff?

A. Die Natur bereitet uns denselben durch die Fäulnis organischer Körper. Faulende vegetabilische Substanzen (faules Holz, Sägespäne, Blätter, überhaupt alles, was im Pflanzenreiche abfällt) und thierische Substanzen (Haare, Hörner, Klauen, Stückchen Leder, der Auswurf der Thiere, Blut) geben ihn. Die Fäulnis muß hier immer die Mischung der Theilchen trennen und zur Pflanzennahrung geschikt machen. In diesen durch die Fäulnis erzeugten Substanzen steckt Erde, gemeiniglich auch Wasser, salzigte und öhligte Theilchen oder Fettigkeit. —

F. Was hat nun der Mensch hiebei zu thun?

A. Nichts, als daß der Landmann diese Dinge, welche durch ihre Fäulnis den Pflanzen Nahrung geben oder düngen können, zusammensammle, und in die Erde bringe; denn obgleich der Nahrungsstoff der Pflanzen schon über der Erde verarbeitet

tet wird, und der Dung schon ausser der Erde in Fäulniß übergeht: so wird sie doch erst in der Erde vollendet. —

F. Sollte nicht die düngende Materie in der Luft sich befinden; erst in dieselbe gehen und dann herabfallen, ehe sie die Pflanzen nähren kan?

A. Schwerlich, denn sonst würde der besser gedüngte Boden nicht fruchtbarer seyn, als ein anderer; und doch ist es ein allgemeiner Erfahrungssatz: Wer schlecht düngt, ärndtet schlecht. Fiele die düngende Materie erst aus der Luft, so müßte jeder auf seinem Felde in der Nachbarschaft eines gedüngten Ackers den nämlichen guten Wuchs in seinen Gewächsen spüren. Zwar empfängt die Atmosphäre durch die Ausdünstung der Körper, durch die Fäulniß, durch das Verbrennen vegetabilischer Substanzen und anderer aus dem Mineralreiche, Theilchen, die die Pflanzen nähren; aber sie ist zu groß, und von dem, was sie verschlingt, ist das, was davon herunterfällt, auf einer Stelle nicht sogar beträchtlich.

F. Wo geschieht also die eigentliche Zubereitung?

A. Lediglich in der Erde; Doch sind in der Luft auch nahrhafte Theile für die Pflanzen, die sie an sich ziehen.

F. Aber

F. Aber auf diese ist wohl nicht viel zu rechnen?

A. Wenigstens nicht so viel, als auf die Nahrung, die wir der Erde durch die Kunst beybringen. Die Atmosphäre scheint hauptsächlich nur wässerigte Theile darzureichen, und dann salzige, die sich unmittelbar in das Gewächs, oder in die Erde ziehen und uns da in der Gestalt des Salpeters erscheinen. Solchen Salpeter enthält jede Ackererde. Mit fetten Theilchen verbunden, scheint er die Pflanzen gedeihlicher wachsen zu machen, weil, wenn wir ein Gewächs in gute Erde bringen und unter das Wasser, womit wir es begiessen, Salpeter thun, dieses besser wächst; nur muß man das gehörige Verhältniß (die Proportion) treffen.

F. Ist aber die Luft nicht in anderer Rücksicht bey der Oekonomie von grosser Wichtigkeit?

A. Ja wohl, in so ferne wir ihre Veränderungen, oder die Witterung, welche in der Veränderung unsers Dunstkreises bestehet, voraussehen, bemerken und nützen müssen.

F. Sollte sich wohl in Ansehung der Witterung etwas voraus bestimmen lassen?

A. Einigermassen: denn von der gegenwärtigen hängt auf gewisse Art die zukünf-

zukünftige ab, und sie ist periodisch, oder, ihre Abwechslungen kommen wieder. Wir können also wahrscheinliche Schlüsse auf die zukünftige Witterung machen, wenn wir die gegenwärtige beobachten.

F. Was hat man in dieser Absicht zu thun?

A. Man muß vermittelst des Barometers die verschiedene Schwere und Schnellkraft (Elasticität), durch das Thermometer die Kälte und Wärme, und vermittelst des Hygrometers die verschiedne Feuchtigkeit der Luft bestimmen.

F. Arbeiten wir durch solche Wetterbeobachtungen nicht mehr für unsre Nachkommen als für uns?

A. Freilich wohl. Inzwischen nützen sie auch uns schon, und wir können z. B. durch das Steigen des Barometers auf etliche Tage wenigstens schöne Witterung errathen, wovon wir schon beträchtlichen Nutzen haben, indem wir unsre Geschäfte darnach einrichten können.

F. Kann man nicht zur Bestimmung der Witterung die sogenannten Bauernregeln gebrauchen?

A. Sie sind nicht zu verwerfen, nur muß man sie gehörig erklären. Nicht der Heiligen-Tag ists, der das Wetter bestimmt,

son-

sondern die Jahreszeit. Man muß hier freilich nicht verlangen, daß es gerade der in der Bauernregel bezeichnete Tag seyn soll; es ist genug, wenn es so ziemlich, (beinahe) eintrift. Manche dieser Regeln mögen auch nur lokal, nur für eine gewisse Gegend seyn. Immer kann man sich auch etwas an sie halten und man muß z. B. wenn man eine nasse Erndte zu erwarten hat, seine Einrichtung anders machen, als wenn trockene Witterung zu hoffen ist.

F. Die Gewächse ziehen also ihre Nahrung hauptsächlich aus der Erde. Ist hier eine Verschiedenheit unter den Erdarten?

A. Allerdings. Alle Erden intereßiren nicht einmal den Ackermann; denn manche kommen über den Erdboden nicht vor. Diejenigen Gattungen der Erde, welche hieher gehören, sind 1) die Stauberde; 2) die Kalkerde; 3) die Thonerde; 4) der Sand; und jede, nebst den aus ihrer Mischung bestehenden Arten, hat ihre eigenen Vortheile und Nachtheile und alle müssen daher auf verschiedene Weise zubereitet werden.

F. Was ist Stauberde?

A. Sie ist diejenige Erde, welche aus verfaulten vegetabilischen und thierischen

schen Substanzen entsteht. Diese Stauberde ist das eigentliche Behältniß des Nahrungsstoffes der Gewächse; so lange diese Erde besteht (subsistirt,) ist beynahe immer etwas Nahrhaftes darinn, bis die Theile zurückbleiben, die nicht mehr in die Pflanzen eindringen können. Man nennt sie auch Modererde, Holzerde.

F. Woran erkennt man sie?

A. Eine recht reine Stauberde ist bröcklicht, mürbe, zerfällt in Staub, ist fett, brennt im Feuer, hat auch salzige Theile und allemal Salpeter, den man auch auslaugen kann.

F. Diese Erdart hat also wohl den Vorzug vor den übrigen?

A. Sie giebt zwar viele Nahrung: doch taugt sie nicht, die Pflanzen darinn allein zu unterhalten.

F. Warum nicht?

A. Die Wurzeln finden nicht Feuchtigkeit genug darinn, weil sie zu wenig Zusammenhang (Consistenz) hat, die Feuchtigkeit zu bald durchläßt und zu bald austrocknet. Gemeiniglich ist sie aber nicht rein, sondern mit andern Erdarten vermischt. Diese Vorsicht hat der weise und gütige Schöpfer getroffen.

F. Gehört

F. Gehört nicht zu dieser Stauberde die Gartenerde, die man in wohlgedüngten gut bearbeiteten Gärten antrift?

A. Nicht allein a) die Gartenerde, die schon mehr mit Erde gemischt ist, sondern auch b) die Ackererde, c) die Schlammerde, d) der Torf, e) die Moorerde.

F. Was hat die Ackererde für Eigenschaften?

A. Sie hat schon weniger der Fäulniß zuzuschreibende Theilchen, ist schon stärker mit andern Erdarten gemischt, und ist um desto besser, je näher sie der Gartenerde kommt. Sie verräth sich oft durch weisse, oft durch schwarze, oft durch röthliche, gelbliche Farbe. Die rothe Ackererde pflegt gemeiniglich nicht gut zu seyn, ausgenommen, wenn sie in Gegenden vorkommt, wo ehedem unterirdisches Feuer gewirkt hat. Solche Erde, die der Wirkung eines Vulkans ausgesezt war, ist fruchtbarer als die rohe. Daher die Gegend am Rheine so fruchtbar ist, weil die Erde durch Vulkane dort sehr verändert wurde.

F. Woraus besteht die Schlammerde?

A. Der Weiherschlamm besteht aus abgeschwemmter Ackererde, aus Ueberbleibseln verfaulter Blätter, Wurzeln und

Stengel, auch thierischer Körper, die im Wasser umgekommen und verfault sind. Diese gefaulten Materien sind aber niemals ganz vollkommen verfault, weil die Fäulniß im Wasser nur unvollkommen geschieht, sondern sie haben immer noch eine Zeitlang zu faulen, bis sie brauchbaren Nahrungsstoff bereiten. Der Weiherschlamm ist also immer noch zu roh, nährt nicht genug; die Pflanzen wachsen in demselben, so wie er aus dem Wasser kommt, nicht gut. Davon kann man sich überzeugen, wo Teiche, Weiher gehoben und besäet worden sind; die Pflanzen bleiben anfangs klein.

F. Läßt sie sich nicht zu einem guten Nahrungsmittel bereiten?

A. Zu einem sehr guten, womit man sogar die Aecker düngen kann, wenn man sie, wie sie aus dem Wasser kommt, zuvor zubereitet.

F. Wie geschieht dieses?

A. Man macht im Herbste Haufen davon, läßt sie im Winter ausfrieren, und wenn man Dung genug hat, streut man welchen darunter (stratificirt man damit) oder gießt Mistlacke darauf. Nach einem Jahre bekommt man die schönste, gedeihlichste Erde.

 F. Aber

F. Aber bringt man nicht mit dem Weiherschlamm den Samen der Wassergewächse auf den Acker?

A. Oefters geschieht dies. Z. B. Schilfsamen kommt oft damit auf den Acker und wurzelt sich auf einige Jahre ein. Aber eben dadurch, daß man die Schlammerde erst von Frost und Fåulniß zubereiten låßt, erreicht man zugleich den Vortheil, daß die Wassergewåchse, deren Samen im Weiherschlamm angetroffen wird, unterdrůkt, das Gesåme zerstört und zu Grunde gerichtet wird. — Die Teiche, die als Ackerland genůzt werden, sind von diesem Unkraut auch sehr beschwert, wo man aber weiter nicht helfen kann.

F. Woraus besteht der Torf?

A. Diese Stauberde besteht aus Wurzelwerk, welches durch erdpechartige Theilchen und Wasser, worinn er sich gemeiniglich befindet, an der Fåulniß gehindert wird. Manchen Torf kann man daher durch Fåulniß in Ackererde verwandeln, denjenigen nåmlich, der nicht viel erdpechartige (bituminöse) Theilchen hat.

F. Von welcher Beschaffenheit ist die Moorerde?

A. Fast von eben der, wie der Torf; nur daß die Theile mehr aufgelößt sind.

Durch Fäulniß kann man dieses schlechte Erdreich zum Pflanzenbau auch geschikt machen und zubereiten. — Sie befindet sich in tiefen Sümpfen und Morästen. —

F. Was ist von der zweiten Hauptgattung von Erden, dem Kalke, zu merken?

A. Rein finden wir ihn an wenigen Orten als Ackererde; wo er so vorkommt, als: an den Küsten von England, Flandern u. a. ist er Kreide. Diejenige Erde, welche der Landmann kalkig nennt, ist gemeiniglich mit Thontheilchen vermischt und eine Art von Mergel.

F. Was hat diese für Eigenschaften?

A. Je weniger Thon, und je mehr Kalk dabey ist; desto leichter läßt sie die Feuchtigkeiten fahren, um desto geschwinder troknet sie aus, um desto hitziger ist sie. Man muß ihr daher mehr Festigkeit zu geben suchen. Ein solcher kalkiger Boden hat übrigens den Vortheil, daß er die Säure bricht, dämpft. Man kann also diese Kalkerde mit Vortheil auf saure Wiesen führen.

F. Was ist von der gipsichten Ackererde zu halten, wie man sie in Gegenden, wo Gipsgebirge sind, antrift?

A. Der Gips ist eben so wenig consistent, als die Kalkerde, troknet eben so leicht

leicht aus, ist aber nicht so hitzig als ein kalkigter Grund; mit Ackererde mäßig vermengt, soll er die Fruchtbarkeit des Bodens vermehren.

F. Was ist der Thon für eine Erdgattung?

A. Er ist eine zähe Erde, die sich fett anfühlen läßt und an der Zunge klebt; wenn sie Feuchtigkeit an sich gezogen hat, ist sie wie ein Brey so dünne, behält sie lange und läßt sich dann dergestalt austroknen, daß sie so hart wird, wie ein Stein. Der Thon, den wir als Ackererde antreffen, ist zusammengesezt aus Alaun, und bald aus feinem, bald aus gröbern Sande, welchen man durch Schlemmen absondern kann. Auch ist nicht leicht ein Thon, der nicht etwas weniges Vitriolsäure in sich hielte, welches man, wenn man ihn brennt, an dem vitriolischen, schwefelartigen Geruch erkennt. Der Thon hat auch andere Erdarten bey sich, die ihn verbessern, so daß er dann zum Pflanzenbau dienlich ist. Es giebt verschiedene Arten desselben.

F. Welche sind diese?

A. Der gemeine Thon, der Töpferthon, der Leimen, der Mergel.

F. Was ist vom gemeinen Thone zu merken?

A. Er ist von weisser, bläulichter, röthlicher und gelblicher Farbe, führt bald mehr, bald

bald weniger Vitriol bey sich; je mehr er hat, desto mehr bindet er. Dieser ist also zur Kultur der Gewächse weniger geschikt. Von einem solchen Boden gelten die Eigenschaften, die vom Thone überhaupt angeführt wurden, besonders; er wird vom Regen durchgenezt, überaus weich, nachher sehr trocken und hart.

F. Verhindert er nicht dadurch, daß zu den Wurzeln keine Feuchtigkeit, also auch keine nahrhaften Theile kommen können?

Ja freilich. Ist er zu naß, so ist es wieder nicht gut, weil die Gewächse darinn keine rechte Festigkeit haben, und die Wurzeln sich nicht recht verbreiten können.

F. Ist die Zähigkeit des Thons nicht zu mindern?

A. O ja, nur ist bey der Verbesserung desselben die Umarbeitung nicht allein genug, sondern man muß andere Erdarten und Dünger hinzusetzen.

F. Was hat der Töpferthon, dessen sich die Hafner (Töpfer) bedienen, für Eigenschaften?

A. Er ist noch bindender und also fast noch schlimmer, als der gemeine Thon; — ist feiner, springt mehr, macht mehr Risse.

F. Wie verhält sich der Leimen?

A. Er besteht aus Thon, dem Kalkerde, Eisenerde in geringer Quantität, und gro-

grober Sand beygemischt ist, und gilt für einen recht guten Boden, wegen des beygemischten Sandes und Kalks; er nimmt das Wasser leichter an, läßt es eher wieder gehen, wird nicht so dünne und nicht so compakt, als der gemeine Thon. Er hat auch nicht so viel Säure und eben dadurch einen neuen Vorzug. Die Kalkerde thut das meiste zu seinem Vortheile; der Sand etwas.

F. Gilt dies alles vom gelben und rothen Leimen?

A. Vom gelben mehr, als vom rothen, der schon mehr Eisengehalt hat.

F. Wie ist es mit dem Mergel beschaffen?

A. Er besteht aus Thon und Kalkerde, pflegt auch etwas Sand bey sich zu führen, aber nicht so eisenhaltig zu seyn, als der Leimen; ist auch nicht gelb.

F. Macht man nicht einen Unterschied zwischen Thonmergel und Kalkmergel?

A. Ja, man sieht hiebey auf die Mischung des Thons und der Kalkerde. Hat er mehr Thon und weniger Kalkerde in sich, so heißt er Thonmergel. Hat er mehr Kalkerde, als Thon: so heißt er Kalkmergel. Wenn viel Sand in ihm enthalten ist: so nennt man ihn auch wohl Sandmergel. Es giebt auch einen Gipsmergel.

F. Ist nicht auch ein Unterschied in Ansehung des Gebrauchs?

A. Ja wohl. Den kalkigen Boden verbessert man mit Sandmergel; den sandigen mit Thonmergel: und hat er viel Kalkerde bey sich, so dient er zur Verbesserung des reinen Thons, wie der Leimen.

F. Wie verfährt man bey dem Gebrauche?

A. Wenn man ihn aus der Erde gebracht hat, in welcher er sich manchmal mehr, manchmal weniger tief befindet, und zwar bisweilen so fest, daß man ihn loshauen oder mit Pulver sprengen muß; der aber, so wie man ihn an die Luft bringt und liegen läßt, in eine staubichte Erde zerfällt: so muß er, wenn man ihn gebrauchen will, erst auf Haufen geworfen und an der Luft liegen gelassen werden, damit er mürbe und zur Mischung mit der Ackererde geschikt werde. Doch muß man ihn niemals ganz allein ohne Mistdungung gebrauchen wollen.

F. Warum nicht?

A. Derjenige Mergel, welchen man ohne Mist braucht, macht den Boden mehr mager, als fett. Er macht reiche Väter, aber arme Kinder. Wenn er aber gehörig gebraucht wird: so ist er ein vortrefliches Verbesserungsmittel der Ackererde.

F. Was

F. Was ist vom vierten Geschlechte der Ackererde, vom Sande, zu wissen nöthig?

A. Der Sand ist ein sehr gemeiner Bestandtheil der Aecker und Gärten, und eigentlich ein Haufen sehr kleiner Steinchen, von denen viele sich nicht erweichen lassen; er ist um desto weniger auflöslich und um so unfruchtbarer, je mehr er Quarz oder kieselartige Theilchen enthält. Er thut dann nichts weiter, als daß er die Wurzeln auf- und zugleich den Dung in sich nimmt, von dem überhaupt alle Fruchtbarkeit des Sandes abhängt. Er wird geschwind durchgefeuchtet, der Regen dringt tiefer in ihn ein, und er läßt sich leichter bearbeiten, als eine andere Erdart; er giebt auch dem Pflug und andern Ackerinstrumenten besser nach: daher man sich bey einem Sandboden weniger Zugviehes und leichterer Instrumente bedienen kann. Im Sommer troknet er aber auch desto stärker und tiefer aus, so daß die Gewächse darinn nicht fortkommen können: daher man in einem solchen Boden Miswachs in dürren Jahren hat, und es für diesen Fall gut wäre, wenn man sie wässern könnte; in nassen Jahren hingegen wächst alles darinn gut.

F. Was ist ein steinichtes Erdreich?

A. Ein solches, das mit größern und kleinern Steinen gleichsam durchsäet ist.

F. Ist es vortheilhaft oder nachtheilig?

A. Beides in verschiedener Rüksicht. Nachtheil bringen sie, weil sie den Akerbau hindern, indem sie die Feldwerkzeuge stumpf und schadhaft machen, und weil sie viel Plaz wegnehmen, wo andere Gewächse stehen könnten.

F. Worinn besteht der Vortheil?

A. Darinn, daß unter ihnen die Feuchtigkeit sich gemeiniglich verhält, die den Getreidwurzeln zu gut kommt. Doch wird dieser Nutzen von dem Schaden aufgewogen, und man muß also die Steine von den Aeckern wegzuräumen suchen.

F. Giebt es nicht noch andere Kennzeichen, als die bis jezt genannten mineralogischen oder chemischen, an denen man die verschiedenen Erdarten erkennen kann.

A. O ja; der Landwirth, welcher Botanik versteht, kann öfters die Erdarten, die in der Oberfläche liegen, an den Gewächsen, die darauf wachsen, erkennen; z. B. Erdrauch (Fumaria officinalis) Hünerdarm (Alsine) u. a. zeigen Stauberde an; so wie hingegen Fünffingerkraut (Potentilla reptans), Wundkraut (Anthyllis Vulneraria) und Huflattig (Tussilago Farfara) den Thon andeuten u. s. w. Nöthiger ists indeß, diejenigen Erdarten kennen zu lernen, die in der Tiefe unter der Ackererde sind, um

lez-

leztere damit zu verbessern, wenn jene besser sind. Wenn ich z. B. unterm Sande ein Thonlager habe: so kann ich den Sand vermittelst des Thons verbessern.

F. Wie erfährt man, was man in der Tiefe für Erdarten habe?

A. Man gräbt ein Loch hinunter; auch ist der Berg- oder Erdbohrer ein bequemes Mittel dazu.

F. Was nennt man kalten Boden?

A. Einen solchen, der die Wärme der Atmosphäre langsam und schwer annimmt, und also immer verhältnißmäßig kälter bleibt, als ein anderer Boden. Die Ursache davon sind die sauersalzigen Theile. Der thonige Boden ist von dieser Beschaffenheit, der um so kälter ist, je reiner der Thon ist; den kalkigen und sandigen hingegen nennen die Landwirthe warm, weil er sich bald erhizt. Ein mergelichter Boden steht zwischen dem warmen und kalten in der Mitte.

F. Was versteht man unter einem leichten Boden?

A. Denjenigen, der nicht sehr zusammenhängt, und sich also leicht und bequem bearbeiten läßt, wie z. B. der Sand: einen Boden hingegen, der sehr compakt ist, wie der Thon, nennt man schwer, stark; der mergelichte und kalkige steht in der Mitte, und heißt Mittelboden.

F. Soll

F. Soll der Landwirth sich um schlechten Boden nicht bekümmern, ihn ungebaut liegen lassen?

A. Keineswegs. Die Natur bietet auch dem schwachen, kraftlosen Lande Nahrungsmittel dar, die seine Fruchtbarkeit wieder herstellen und vermehren. Man findet häufig, daß Gegenden, die viel leichten, undankbaren Boden haben, auch wiederum mit mannichfaltigen Hülfsmitteln versehen sind, ihn zu unterstützen und fruchtbar zu machen; daß, ausser der Benutzung des Mergels, schlammreiche Wasser, Seeen und Moräste eine so vortheilhafte Verbesserung der Tragbarkeit darbieten, als man auf dergleichen Feldmarken von der besten Stalldüngung nicht erwarten kann. Nur giebt es freilich wenige Landwirthe, die auf diese und ähnliche Mittel der Verbesserung ihrer Ländereien aufmerksam sind, die solche kennen und zu nutzen wissen. Noch weit seltner aber findet man dies unter dem gemeinen Landmann. Leichte Ländereien werden daher größtentheils gar nicht oder doch selten genuzt, und dadurch wird der Gewinn des Landmanns ungemein eingeschränkt. Er scheut die Mühe des Anbaues, die freilich um desto größer ist, je schlechter und kraftloser die Felder sind; und den anhaltenden Fleiß, den sie erfordern, um ihren Eigenthümer hinlänglich zu nähren.

Erster Abschnitt.

Von der Vorbereitung des Bodens zum Pflanzenbau.

Frage:

Worinn besteht die Vorbereitung des Bodens, der zum Pflanzenbau geschickt werden soll?

Antwort:

In der Urbarmachung, Mischung, Düngung und Bearbeitung desselben.

F. Was heißt einen Boden urbar machen?

A. Ihn zum Pflanzenbau geschikt machen, zurichten. Ein urbarer Boden steht dem natürlichen, wilden Boden, der Lette, d. i. demjenigen Boden entgegen, der entweder von jeher, oder seit langer Zeit sich selbst überlassen; entweder mit Holz und Gebüschen, oder mit Moos- und Wasserpflanzen, oder mit andern wilden Kräutern überwachsen; oder ein nakter, unstäter Sand ist.

F. So

F. So ist wohl urbar und nutzbar nicht einerley?

A. Keineswegs. Ein Boden kann nicht urbar, d. h. durch Kunst zum Pflanzenbau bereits zugerichtet, und doch nutzbar seyn. Wir haben z. B. Holz, Wiesen, Schaftriften nöthig, die wir nicht immer cultiviren, die aber doch nutzbar sind.

F. Es möchte auch wohl nicht nöthig und ersprieslich seyn, alles Land zu einem fortgesetzten Pflanzenbau anzuwenden?

A. Viele Umstände verhindern es wenigstens; besonders darf man die Anzahl der Aecker nicht zu sehr vermehren, zumal, da es bey dem Ertrage nicht so wohl auf die Grösse der Grundstücke ankommt, die vielmehr öfters eine sorgfältigere Bearbeitung und Wartung hindert, und wodurch der Ertrag jährlich eher ab- als zunimmt, — als auf die aufmerksamste Nutzung aller vorhandenen Hülfsmittel, die Fruchtbarkeit zu erhalten und zu vermehren. — Doch auch das Land, das nicht beständig cultivirt wird, darf man nicht ganz und gar der Natur überlassen, sondern es ist auch darauf der nöthige Fleiß zu verwenden. Z. B. die Wiesen kann man mehrere Jahre liegen lassen; aber wenn der Graswuchs anfängt, schlecht zu werden: so ists Zeit, auf Verbesserung (Meliora-

lioration) derselben zu denken. Eben so, wenn man sieht, daß der Wiederwuchs des Holzes nicht so gedeihlich erfolgt, als man wünschen kann, muß man mit der Kultur eintreten, muß nachsäen, nachpflanzen, die Erde auflockern u. s. w.

F. Wenn man aber Willens ist, ein Land zur fortgesetzten Kultur anzuwenden, es urbar zu machen, was ist alsdann zu thun?

A. Dann sind mancherley Arbeiten nöthig; man muß die Hindernisse wegräumen, und den Boden in seinen nachtheiligen Eigenschaften bessern; dergleichen die zu große Festigkeit derselben, die unrechte Mischung, der Flugsand u. s. w. sind.

F. Welches sind die Hindernisse des Anbaues der Aecker?

A. Holz ist das erste, das von einem urbar zu machenden Boden weggeschaft werden muß; Gebüsche, Dornen, Gras, das man vermittelst des Pflugs wegschaft; und andre schädliche Gewächse; auch Wassermoräste.

F. Wie nennt man einen abgeräumten, entraseten, umgearbeiteten wilden Boden?

A. Neubruch, Roden, Neureute, Rieden, Reutfeld von reuten,

ten, welches so viel ist, als einen Boden umarbeiten, und wovon das deutsche Wort: ausrotten kommt. In Deutschland hat man sehr daran gearbeitet, Gegenden urbar zu machen; aber es giebt gleichwohl noch genug Striche Landes darinn, die vielleicht noch niemals recht urbar gewesen, oder seit dem dreissigjährigen Kriege liegen geblieben sind.

F. Wenn eine mit Holz bewachsene Gegend abgeräumt, entblößet werden soll, wie muß dies geschehen?

A. Eine Holzart erfordert immer ein anderes Verfahren, wenigstens in Nebenstücken, als die andere. Ueberhaupt muß man das Holz mit der Wurzel auf die vortheilhafteste und wohlfeilste Art aus der Erde herausholen.

F. Könnte man nicht die Bäume abhauen, und die Stöcke mit Maschinen und mit der Axt herausholen?

A. Dies vertheuert und erschwert die Arbeit.

F. Oder könnte man nicht die Stöcke darinn stehen lassen, und mit dem Pfluge nebenum ackern, oder sie verbrennen?

A. Dies ist noch schädlicher. Dadurch verliert man eine große Menge Holz und

und eine ziemliche Menge Landes, weil da nichts wächst, wo ein Stok ist. Auch wird die Erde durch den Brand verdorben. Im ersten, zweiten Jahre wächst zwar das Getreide in einem solchen geschwendeten Boden wegen der in das Land hineingekommenen Asche ganz vortreflich; aber darauf folgt eine desto größere Unfruchtbarkeit.

F. Was ist demnach zu thun?

A. Man muß den Baum durch eine schikliche Maschine aus der Erde herausbringen. Wenn man die Erde entblößt, und die größte Wurzel abhaut, dann kann man den Baum leicht herausziehen. Manchmal aber z. B. im Winter, wenn die Erde nicht offen ist, kann man den Baum nicht so aus der Erde herausbringen; dann muß man ihn erst abhauen und alsdann die Wurzeln herausholen. Hiezu sind Maschinen nöthig, vermittelst deren man solche Wurzeln herausheben kann. Die kleinern Stöcke und Wurzeln kann man mit der einfachen Hebelade herausbringen; aber zu fester steckenden ist eine zusammengesetztere nöthig, dergleichen man in Silberschlags Nachricht von einigen zu Schöneiche angestellten Versuchen, Berlin 1773. beschrieben und abgebildet findet.

F. Ist es aber wohl überhaupt rathsam, ganze Holzungen und Wälder auszurotten, um den Boden urbar zu machen?

A. In besondern Fällen kann es seyn, aber im Allgemeinen nicht; denn das Holz wird bey uns immer seltner und wir müssen es daher schonen, für unsere Nachkommen sorgen, und nicht ohne Ueberlegung jeden Wald weghauen. Da die Volksmenge sich nach und nach vermehrt; da so mancherlei Fabriken und Manufakturen Holz erfordern u. s. w. so ists immer nöthig, die Holzungen zu schonen, und nur diejenigen sind auszurotten, welche entbehrlich sind, und deren Boden sich zu etwas andern als zum Holztragen schikt. Wir müssen uns wenigstens nach einem andern Platze umsehen, wo wir einen andern Wald anlegen können. Der Tausch des Bodens ist öfters von sehr gutem Erfolg.

F. Haben nicht die Holzungen auf Bergen besonders noch andern Nutzen, weswegen man sie schonen muß?

A. O ja, einen beträchtlichen; sie ziehen die Wolken an sich, sammeln die Feuchtigkeiten, welche Quellen bilden, die herabfliesen: ohne sie würde das Land aus Mangel an Feuchtigkeit unfruchtbar.

F. Welches ist nach dem Holze das zweite Hinderniß, das von einem urbar zu machenden Boden wegzuschaffen ist?

A. Die Moråste, Moorfelder, Brůche, Sůmpfe sind es, welche von der Feuchtigkeit gebildet werden, die in einem Boden zum Ueberfluß ist, und dann stokt. Diese Nåsse verwandelt nach und nach die Wurzeln der Gewåchse in einen wahren Torf oder doch in eine dem Torfe sehr åhnliche Erdart; und die sumpfigen Oerter machen also, daß ein solches Land wenig brauchbar ist. Auch sind sie der Gesundheit nachtheilig, weil sich schådliche Důnste, bőse Luft aus ihnen entwickelt. Ja, wenn dergleichen Sumpfgegenden recht groß sind: so kőnnen sie einen nachtheiligen Einfluß auf die Witterung haben. Sie erfůllen endlich auch das umherliegende Land mit allerlei Ungeziefer, welches der Viehzucht nachtheilig ist, indem es das Vieh åusserst abmatten und herunterbringen kann. Grůnde genug, sie auszutroknen, so weit es mőglich ist; denn manchmal ist die Austroknung fast unmőglich.

F. Wie geschieht diese Austroknung?

A. Durch Gråben, in welchen man das Wasser abzieht oder ablaufen låßt. Vermittelst der Wasserwage muß man untersuchen, wo der niedrigste Theil eines

solchen Morastes ist; dann wird durch die Mitte der Hauptgraben, welcher der tiefste ist, gezogen; neben diesem zieht man kleinere, und zur Seite derselben noch kleinere; alle, so viel möglich, nach gerader Linie, weil sie um so dauerhafter sind; hingegen krumme Kanäle sich leicht verschleimen. In einen Hauptkanal müssen sie sich alle sammeln; und von Zeit zu Zeit müssen sie gehoben werden.

F. Was macht man mit dem, was man aus dem Graben auswirft?

A. Es wird nach den Seiten geworfen und in der Folge als Düngungsmittel gebraucht, muß aber hin und wieder Abzüge bekommen, sonst würde man den grossen Morast in mehrere kleine verwandeln.

F. Giebt es nicht zuweilen hiebey Hindernisse, um deren willen man dem Moraste keinen Abzug geben kann?

A. O ja. Bisweilen ists ein Thonlager, bisweilen steht ein Fels im Wege, den man sprengen müßte, u. s. w.

F. Was ist in diesem Falle zu thun?

A. Man bedient sich der archimedischen Wasserschraube, mit welcher man öfters allein ein großes Stük Land beständig trocken erhalten und verbessern kann, wenn man sie an eine Mühle anhängt.

Auch kann man Flecke auf dem Felde, die keinen Abzug haben, öfters mit einer Wasserschaufel austroknen, die etwa Manns hoch ist, unten ein breites Theil wie eine Schaufel hat, aus zwei Seitenbrettern und einem krummgebogenen Mittelbrett besteht, und die man an zwei Stricke hängt, mit welcher dann ein Mann, welcher sich seitwärts stellt, das Wasser ausschaufelt. Bey großem Wasser ist diese Schaufel freilich nicht hinreichend.

F. Könnte man nicht auch, wenn man dem Wasser keinen Abzug verschaffen kann, das Wasser in der tiefsten Stelle in ein ausgegrabenes Becken (Bassin) zusammensammeln und den Morast erhöhen?

A. Allerdings wäre es dann erträglicher und leidlicher in seinen Wirkungen. Da sonst nichts als saures schlechtes Gras hier wächst: so kann man doch nun bessere Gräser theils selbst erwarten, theils aussäen.

F. Pflanzt man nicht auch Bäume und andere Pflanzen auf solche Stellen?

A. Wenn man eine sumpfichte Gegend gar nicht austroknen kann: so ist dies das beste. Erlen wachsen gerne auf solchen nassen Boden, auch Eschen und einige Weiden, einige nordamerikanische Arten von

Bäumen. Nur muß man sie nicht gar zu dicht, sondern in einiger Entfernung wachsen lassen. Dann vermindern sie nicht nur einigermassen die Menge des Wassers; sondern auch Sonne und Luft können noch darauf wirken, und also kann der Sumpf ausdünsten. — Die nüzlichen Grasarten, welche ebenfalls dazu dienen, sind das Wasser-Rispengras (Poa aquatica) und der Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis.)

F. Wenn nun ein solcher Boden ausgetroknet ist, was geschieht alsdann?

A. Nach der Austroknung folgt die Ausrottung der Bäume und Gesträuche auf einen solchen sumpfigen Boden. Die Wurzeln müssen heraus, zumal da manche kriechend sind. Dieses Aushauen geschieht am besten mit der Hacke und der Axt.

F. Könnte man nicht auch den Boden abbrennen?

A. Das Brennen ist unnüz, solange der Boden noch einigermaßen feucht ist. Das Feuer kann im feuchten Boden nicht in die Tiefe dringen und die Wurzeln verzehren. Und bey einem ausgetrokneten Boden würde es sogar schädlich seyn, weil das Feuer nicht mehr zu dämpfen seyn würde, indem solche Boden meist torfig

sind.

sind. Man hat Beyspiele, daß so ein Torfgrund viele Jahre gebrannt hat.

F. Wie ist ein solcher Brand zu löschen?

A. Man muß rings umher recht tiefe Gräben ziehen, damit das Feuer da stehen bleiben muß.

F. Was hat man nun weiter zu thun?

A. Man untersucht den Boden, ob er Torf führt, welches gemeiniglich der Fall ist. Findet man welchen, und man hat Gelegenheit, ihn selbst zu nützen oder zu verkaufen: so läßt man ihn wegstechen, und das darunter liegende Erdreich wird in einen Acker verwandelt.

F. Wie aber, wenn die Sümpfe keinen Torf enthalten, sondern nur mit Rasen überzogen sind?

A. Dann muß dieser ausgetroknete Rasen im Herbste umgepflügt werden, so daß die Oberfläche des Rasens hinunter und die Wurzeln herauf kommen. So läßt man diesen umgearbeiteten Sumpf im Winter liegen. Im Frühling säet man Haber darauf, der die Rasen zertheilt und die Fäulniß befördert; mit der Egge wird er untergebracht.

F. Geräth er aber da wohl?

A. Nicht allemal sonderlich; das ist aber auch nicht die Absicht. — Wenn der

Haber reif ist: so ist die umgearbeitete Oberfläche ziemlich verfault. Dann kann man wieder Grassamen drauf säen, und eine Wiese daraus machen: oder Holzsamen darauf bringen und den ausgetrokneten Morast in eine Holzung verwandeln. Weiserlen, Birken schicken sich dazu, auch Nadelhölzer.

F. Wie wird ein Boden, der mit Heide (Erica) überwachsen ist, zum Pflanzenbau geschikt gemacht?

A. Man muß das Heidekraut ausreissen und aushauen: aber man muß sich vorsehen, daß man nicht, indem man die Heide ausrottet, den Flugsand zum Vorschein bringe; denn dieser ist noch schädlicher. Wenn aber ein Heidegrund daraus nicht besteht: dann kann man ihn verbessern, indem man ihn gehörig düngt.

F. Läßt sich eine Heide nicht auch abbrennen?

A. Das Brennen vertilgt es nicht. Das Kraut schlägt im Frühjahr noch besser aus, und giebt dann wohl eine gute Schafweide.

F. Könnten nicht künstliche Ueberschwemmungen den Zwek bewirken?

A. Besser wenigstens als das Brennen; sie vertreiben manchmal das Heidekraut, wenn man das Wasser lange darauf

stehen läßt; aber allemal thut die Ueberschwemmung es doch nicht. Auch hat man selten in einem Heidegrunde soviel Wasser, um ihn unter Wasser zu setzen.

F. Was ist der Flugsand?

A. Ein sehr feiner und leichter Sand, den der Wind von einem Orte zum andern führen kann: dieser hebt ihn oft so hoch, daß er die Luft verdunkelt; und wenn man in einem solchen bewegten Flugsande geht oder fährt, so wird man ganz damit bedeckt. Er fliegt immer bis an die nächsten Wälder, wo er ein Hinderniß findet, indem die Luft mehr stille wird; hier legt er sich nach und nach an; die höchsten Nadelbäume sind in Schweden oft in solchem Sande begraben.

F. Er ist also wohl eine Erdart, die nothwendig verbessert werden muß, bey einem urbar zu machenden Lande, wenn es Getreide und andere Gewächse tragen soll?

A. Freilich. Geschieht dies nicht: so spielt der Wind nach Gefallen mit ihm. Und so geschieht es oft, daß der Acker, der heute grün ist und voll Getreide steht, morgen nicht mehr zu erkennen ist; oder der Wind führt aus der Nachbarschaft Flugsand herbey, und überschüttet die Aecker sehr hoch. Man muß demnach den

Sand der Wirkung des Windes entziehen, damit er ihn nicht austrocknen und fortführen kann.

F. Wie verhindert man dies?

A. Durch Zäune; deren man zu einer kleinen Fläche nur einen braucht, am Ende derselben gegen Nordwest, woher der Wind am öftesten und stärksten weht. Man kann ihn gerade und krumm ins Zikzak ziehen. Vor dem Zaune muß ein ziemlich tiefer Graben gemacht, und die Erde einwärts geworfen werden. Auf diese Erhöhung macht man einen Zaun von Sandweiden, die tief genug eingesteckt werden müssen, damit sie Feuchtigkeit haben, und flicht sie dann bald in einander.

F. Wenn aber die Flächen groß sind?

A. Auf großen müssen mehrere Zäune gemacht werden, parallel, näher oder weiter, je nachdem der Wind mehr oder weniger Freiheit hat.

F. Sollte man nicht auch den Sand befestigen können?

A. O ja, und zwar bindet man den Sand, damit er nicht mehr von der Stelle kann, auf kleinen Flächen durch den Ackerbau, indem man den Boden stark düngt und nachher Getreide hineinsäet. Will man

man das Land zu Gräsereien nützen, so säet man allerlei Gräser hinein. Fast das beste Gewächs hiezu ist der Sandhaber (Elymus arenarius), dieser bindet sehr: auch ist das Sandriedgras (Carex arenaria) gut, das zugleich als Arznei gebraucht wird. So sind ferner die Quecken ein vortrefliches Gewächs zum Binden. Auch auf großen Flugsandflächen, die verbessert werden sollen, kann man sie anbauen.

F. Hat man aber von solchen Gräsern nicht zu fürchten, daß sie hartnäckige Unkräuter werden?

A. Nein. Wenn sie den Boden gebunden haben; und andere Kräuter nisten sich nach und nach zwischen sie ein: so sterben sie allmählich aus. In Holland und Schweden hat man so die Sandflächen in die herrlichsten Schafweiden verwandelt.

F. Könnte man nicht auch Wälder auf solchen großen Flugsandflächen anlegen?

A. Gar wohl. Will man dies: so säet man Holzsamen aus, vorzüglich von Nadelhölzern als Föhren, Tannen.

F. Welches ist nun wohl der beste Boden zum Pflanzenbau überhaupt?

A. Das beste Erdreich dazu ist dasjenige, welches aus Sand, Thon, Kalk und Staub-

Stauberde gemischt ist, nicht gerade, wie einige wollen, in dem Verhältnisse, daß es aus wenigem Sande, etwas mehr kalkiger, noch mehr Stauberde, und größtentheils aus thoniger Erde bestehe. Ein guter Boden muß thonige und kalkige Theile in sich haben, die einander so ziemlich das Gleichgewicht halten. Sand kann ohngefähr auch in gleicher Quantität da seyn; ja es geht an, daß mehr Sand da sey, je nachdem der Thon ist: ein zäher bindender Thon erfodert schon mehr Sand. Der Stauberde muß am meisten seyn, weil sie verzehrt wird, und also immer ersezt werden muß.

F. Macht die Mischung dieser Erdarten allein die Güte der Aecker aus?

A. Nein; diese beruht hauptsächlich auf drei Stücken: 1) auf einer genugsamen Menge des Nahrungsstofes; denn da er Gewächse nähren soll: so darf es an den nährenden Theilen nicht fehlen. 2) auf einen zum Wachsthum der Gewächse vortheilhaften Zusammenhang (Consistenz). 3) auf der Reinigkeit vom Unkraute.

F. Wie muß das Erdreich in Ansehung der Consistenz beschaffen seyn?

A. Der Boden muß nicht zu derb und nicht zu locker seyn; jenes nicht, weil sonst die

Wur-

Wurzeln nicht durchdringen, und die Gewächse die Nahrung nicht zusammensuchen und sich befestigen können; man gewinnt in einem solchen Falle, wenn gleich der Acker stark gedüngt ist, doch keine gedeihlichen Pflanzen. Zu lose darf er nicht seyn, weil er sonst zu leicht austrocknet. Die Kälte dringt auch im Winter zu tief ein; zerstört manche Wurzeln. Die Consistenz muß also mittlerer Beschaffenheit seyn.

F. Was schadet das Unkraut dem Acker?

A. Es entzieht den bestimmten Gewächsen die Nahrung, und benimmt ihnen den Platz, daß sie sich nicht ausbreiten können.

F. Sind jene drei Eigenschaften dem Erdreiche nur in Ansehung des Getreides oder aller Pflanzen, die cultivirt werden sollen, nöthig?

A. In Ansehung aller. Je mehr der Boden dieses alles ist: desto besser verdient er genennt zu werden; und desto geschikter ist er zur Kultur aller und jeder Gewächse.

F. Wie hat man nun aber einen schlechten Boden zu verbessern?

A. Man hat 1) dem Boden mehr nahrhafte Theile; 2) eine zweckmäßigere Consistenz zu geben; 3) ihn vom Unkraute zu reinigen. Aber freilich ist dies nicht so

leicht

leicht gethan, als gesagt. Was die Consistenz betrift: so ist in Ansehung derselben eine doppelte Regel zu beobachten nöthig. Ist der Boden zu derbe: so muß er durch Bearbeitung und durch Mischung mit lockern, mürben Erdarten locker gemacht werden. Ist er zu locker: so muß man ihm mehr Consistenz durch Mischung der Erdarten und durch Dung geben. Durch die Mischung eines Ackerlandes kann die Consistenz desselben sehr gebessert werden; allein auch die Bearbeitung gehört dazu.

F. Womit macht man einen festen Boden locker?

A. Kalk und Mergel dienen insonderheit dazu; so auch Gips und Sand.

F. Wodurch macht man den Boden derber?

A. Durch Thon und Leimen.

F. Ist aber eine solche Vermischung verschiedener Erdarten auch im Großen auszuführen?

A. O ja, unzählige Erfahrungen lehren es; welche beweisen, daß man dieses wirksame Verbesserungsmittel, besonders vermittelst schicklicher Mergelarten, des Teich- und Grabenschlammes auf vielen großen Ackerbreiten angewendet, und deren Ertrag dadurch beträchtlich vergrößert habe. Nur muß die Erde nicht weit herzuholen seyn.

seyn. Denn die Erdfuhren sind langsam und machen Geld- und Zeitaufwand. Aber gut ist es, wenn man die zur Verbesserung dienliche Erde unter der fehlerhaften Dammerde findet, wozu man den Erdbohrer braucht; auch wenn sie in der Nachbarschaft ist.

F. Thon und Leimen sind also die zur Verbesserung eines sandigen oder zu lockern Bodens dienlichen Erdarten. Welche von ihnen ist die bessere?

A. Der Leimen oder Lehm, der wesentlich in einer Vermischung des Thons mit Sande besteht.

F. Kann man Thon und Lehm sogleich gebrauchen und mit dem Sande vermischen, wie sie aus der Tiefe geholt werden?

A. Zwar ist der Thon (den man häufig unter dem Sande findet) auch in seinem rohen Zustande nicht gänzlich untauglich zum Wachsthum der Pflanzen: doch als Verbesserungsmittel muß man ihn mehrere Jahre in Haufen liegen und mürbe werden lassen; auch durch ungelöschten Kalk dies bewirken. Der Leimen muß zwar auch einige Winter an der Luft liegen bleiben, aber man kann ihn doch früher brauchen.

F. Sind

F. Sind nicht auch die alten Leimen- und Wellerwände für die Aecker zu gebrauchen?

A. Sehr vortheilhaft; der Leim von ihnen ist schon verwittert, hat auch Salpeter und ist daher besser, als frischer. Besonders geben die alten Leimenwände eine vortrefliche Erde (unter gute Gartenerde gemischt) für die Nelken; so wie Leimen, der von Backöfen genommen wird.

F. Giebt es ausser Leim und Thon vielleicht noch andere Erdarten, womit man einen zu leichten Boden verbessern kann?

A. Weiherschlamm und Mergel, in welchen man auch Thon findet. Nur muß man sie ebenfalls erst an der Luft zerfallen lassen.

F. Ist der Boden zu zähe, (compact), zu dicht oder thonig, wie hilft man da?

A. Man bessert ihn durch Sand; dieser benimmt dem Thone einen Theil seines Zusammenhangs, zumal wenn er ein wenig grob ist, wie es der Flußsand ist. Dieser hat auch fettige Theile zwischen sich. Der Sand, der aus der Erde gegraben wird, ist, wenn er viele martialische (Eisen) Theile in sich hat, dazu nicht gut, ausser wenn man ihn eine Weile liegen läßt, und oft umschüttet.

F. Ist

F. Ist der Sand allein hinreichend?

A. Nicht ganz; es muß auch noch Kalkerde dazu kommen; diese ist das beste Mittel einen compakten Boden zu verbessern.

F. Was wirkt denn eigentlich die Kalkerde?

A. Wenn man Scheidewasser mit Kreide (eine Kalkerde) vermischt: so schmeckt es nicht mehr sauer. Der Kalk bricht also die Säure; er befördert auch die Fäulniß des Dungs, verbindet sich mit den öhlichten Theilen desselben, und macht daraus eine Seife, die aus alkalischen und fetten Theilen besteht, und befördert dadurch, und indem er sich zwischen die Theilchen des Thons sezt, die Lockerheit des Bodens.

F. Und welche Kalkerde thut dies?

A. So wohl diejenige, welche als Erde gegraben wird, als auch die, welche durch Wirkung des Feuers aus den Kalksteinen, die dann zerfallen, entstanden ist. Doch ist der gebrannte, aber nicht gelöschte Kalkstein mehr nütze; denn er verbindet sich mit der Fettigkeit der Erde weit leichter als rohe Kalkerde. Nur schadet der ungelöschte durch seine bindende Kraft, wenn er in die Nässe kommt. Daher muß man ihn nicht gleich, so wie er aus dem Kalkofen gekommen ist, auf den Acker

 werfen.

werfen. Wäre es feucht: so würde er die Feuchtigkeit an sich ziehen und harte Rinden (Crusten) bilden.

F. Man muß ihn also wohl erst an der Luft zerfallen lassen und dann ausbreiten?

A. Dies geht wenigstens noch eher an; denn wenn er so sich selbst löscht, wird er nicht so bindend. Aber die bessere Art ihn zu nützen, besteht darinn, daß man ihn mit der Ackererde und der Fettigkeit des Dungs innig vereinigt und dann auf den Acker bringt.

F. Wie bewerkstelligt man dies?

A. Man läßt dazu vorne an der Gränze des Ackers Erde aufschaufeln, in Haufen von drei bis vier Fuß; in diese läßt man oben Löcher machen, und nun gießt man von Zeit zu Zeit die Feuchtigkeit vom Misthaufen hinein; so daß sich der Haufen recht voll zieht. Wenn dies geschehen ist: dann läßt man erst den ungelöschten Kalk anfahren und stratificirt ihn mit dieser Erde; eine Schicht ungelöschten Kalk einer Hand hoch und eine Schicht fette Erde, so daß die obern Schichten immer schmäler und schmäler werden; dann dekt man das Ganze mit Erde zu, und zwar mit einer nicht gar zu dünnen Schicht. So läßt man den Hau-

fen

sen einige Zeit liegen, bis sich der Kalk mit der Fettigkeit hinreichend gesättigt und mit der Erde verbunden hat: er verliert dann seine Farbe und wird erdfarbig, braun. Wenn man Gebrauch davon machen will: so wirft man den Haufen auseinander, und Erde und Kalk noch mehr unter einander, und streut nun so diesen präparirten Kalk aus, welcher eine vortrefliche Düngung ist; dieser mit Dung stratificirte Kalk präparirt auch viel Salpeter. Noch ist zu bemerken, daß die Erde mit Kalk gemischt, bald untergepflügt werden muß, damit sie in die Erde hineinkomme und die Fettigkeit sich wieder ausziehe. Der Acker muß auch tief genug gepflügt werden.

F. Was hat der gemischte Kalk vor dem unzubereiteten für einen Vorzug?

A. Er vermischt sich leichter mit der Erde im Acker, als es die Kalktheilchen unmittelbar thun, weil schon Erde unter ihm ist.

F. Giebt es nicht ausser dem Kalke noch andere Materien, die sich, so wie er, mit Vortheil bereiten und gebrauchen lassen?

A. Noch verschiedene; z. B. trockner Weiherschlamm läßt sich auf die vorhin angeführte Art mit Mistjauche behandeln. In Niedersachsen und Westphalen haben

sie den Gebrauch, recht dürren Rasen mit Dung zu stratificiren und verfaulen zu lassen, und Kalk und Erde damit zu vermischen. Auch dieses ist ein gutes Mittel; nur muß man den Rasen recht trocken werden lassen: denn sonst wird die Fäulniß gehindert; der Dung muß auch nicht zu alt seyn.

F. Kann man nicht auch die Tophsteine, die man bisweilen in der Erde in Gegenden findet, wo Kalkgebirge sind, und die sich um verfaulte Wurzeln, Reisig ꝛc. festgesezt, und also eine röhrigte Form bekommen haben, und aus welchen man in Thüringen Häuser baut, im Felde benutzen?

A. Recht wohl; man kann sie brennen und so gebrauchen; oder sie auch blos auseinander schlagen, und als Kalkerde traktiren. So kann auch der Dornstein oder diejenige Steinmasse, die sich bey den Salzwerken an den Dornreisern ansezt, über welche man die Sohle heruntertraufeln läßt; und der Pfannenstein oder Scheep, das ist diejenige steinige Rinde, die sich in den Salzpfannen unten ansezt — recht gut gebraucht werden: denn die Cruste des Dornsteins ist, wenn gleich nicht eigentlich Kalkerde, es doch wohl dem größten Theile nach.

F. Leistet nicht der Gyps einen ähnlichen Nutzen als der Kalk?

A. Ja, er bessert auch den sehr thonigen Boden, meist wie der Kalk, macht ihn etwas mürbe, indem er durch das Wasser hineingeschwemmt wird, und wird als ein sehr gutes Düngungsmittel anempfohlen. Man darf ihn aber ja nicht vorher brennen lassen, sondern man muß ihn roh nehmen, hauptsächlich denjenigen an der Oberfläche der Gypsberge, der selbst verwittert ist. Diesen läßt man klein stossen oder auch mahlen; dann wird er kurz vorher, ehe man pflügen will, und wenn das Feld schon einigermassen mürbe ist, darauf gebracht und untergepflügt. Er wirkt, wie ein guter Sand; in seine Bestandtheile wird er wohl nicht aufgelößt, wenigstens wird es langsam gehen. Er soll, im Herbste auf die Wiesen gestreut, auch diese verbessern.

F. Wie verhält sich der Mergel?

A. Er, eine natürliche Mischung von Thon und Kalkerde, ist in den meisten Fällen vorzüglicher, als jene einfachern Erdarten.

F. Wie erfährt man, ob eine Mergelart Thon- Kalk- oder Sand-Mergel sey?

A. Man wägt einen Theil Mergel trocken ab, läßt ihn alsdann mit Scheide-

wasser aufbrausen, und trocknet nun das Uebriggebliebene; so ergiebt sich, von welchen Theilen er mehr enthält, ob mehr Thon oder Kalk ist. Man hat auch Gypsmergel, der aber schon schwerer zu erkennen ist, und mit Potaschenlauge ausgekocht werden muß.

F. Wo findet man den Mergel?

A. Manchmal mehr, manchmal weniger tief in der Erde. Bisweilen ist er da so feste, daß man ihn loshauen oder mit Pulver sprengen muß. Wenn man ihn aber an die Luft bringt und liegen läßt: so zerfällt er in eine staubige Erde. Der nicht so tiefe und feste Mergel hat zuweilen Muscheln und Schnecken in sich, zum Beweis, daß er ein Sediment (Satz) vom Wasser ist.

F. Wie gebraucht man nun diesen Mergel?

A. Erst muß man ihn auf Haufen werfen und an der Luft liegen lassen, damit er mürbe und zur Mischung mit der Ackererde geschikt werde. Dann muß man ihn niemals ganz allein ohne Mistdüngung gebrauchen wollen.

F. Aus welchem Grunde nicht?

A. Derjenige Mergel, welchen man ohne Mist braucht, macht den Boden mehr

mager,

mager, als fett. Man sagt: er macht reiche Väter, aber arme Kinder. Wird er aber gehörig gebraucht: so ist er ein vortrefliches Verbesserungs- oder Düngungsmittel der Ackererde.

F. Was versteht man unter **Dung** oder **Dünger**? Etwa die Substanzen, die eine Nahrung der Gewächse sind, oder werden können, als z. B. Mist?

A. Ja; aber die Oekonomen pflegen dies Wort auch in einem ausgedehnten Verstande zu nehmen, und alle diejenigen Materien darunter zu verstehen, die, wenn sie in die Erde gebracht, und mit der Ackererde vermischt werden, den Acker zum Wachsthum der Pflanzen geschikter machen. Dies geschieht entweder dadurch, daß solche Materien dem Erdreich eine vortheilhaftere Consistenz geben, oder daß sie den Acker nahrhafter machen. In diesem Sinne das Wort genommen, ergiebt sich die Eintheilung der Düngungen in **mineralische**, **vegetabilische** und **animalische**.

F. Unter den mineralischen versteht man wohl die Erdarten und Salze, die zur Verbesserung der Erde angewendet werden, z. B. Thon, Sand?

A. Richtig; und sonderlich Kalkerde, Mergel und die Dungesalze. Zu der ve-

getabilischen und animalischen Düngung hingegen gehören alle vegetabilische und animalische Substanzen, die in der Fäulniß begriffen oder schon verfault sind. Diese Substanzen nennt man im gemeinen Leben schlechthin Dünger. Man theilt auch die Düngungen ein in materiale und instrumentale; und versteht unter jenen diejenigen, die vermöge ihrer eigenen Theile düngen, selbst eine Nahrung geben; und unter diesen diejenigen, die als ein Werkzeug anzusehen sind, wodurch der materielle Dünger den Gewächsen genießbarer gemacht wird; z. B. die Kalkerde verbindet sich mit der Fettigkeit und macht eine Art von Seife, die von dem Wasser leicht aufgelößt wird, und also die Theile leicht in die Pflanzen bringt. Eben so verhalten sich der Mergel, die Düngesalze, in so fern sie alkalisch (laugenartig) sind.

F. Welches ist denn der gewöhnlichste materielle Dung?

A. Der Auswurf von den gewöhnlichen Hausthieren, den Pferden, dem Rindvieh, den Schweinen, Schafen, Ziegen, dem Geflügel. Dieser hat auch unstreitig den Vorzug vor dem vegetabilischen Dünger, weil es unläugbar ist, daß animalische Körper leichter faulen und mehr flüchtiges

tiges Alkali (Laugensalz) geben, als die Gewächse.

F. Warum vermischt man ihn mit Stroh?

A. Das Stroh ist ein Vehikel (Hülfsmittel), vermittelst dessen man den Dung bequemer auf das Feld bringen kann; es macht auch den Dung nahrhafter; denn es ist eine vegetabilische Materie, die faulen kann: endlich hilft er auch die Erde locker machen. Daher muß man bey Bereitung (Präparation) des Dungs das Stroh nicht sparen, und auch dasjenige, welches sich von den Scheunen verliert, auf den Dunghaufen bringen lassen; zumal da es auch nicht vom Auswurfe, besonders der Hüner, rein zu seyn pflegt. Und da man beym Gebrauche des Dungs die Absicht hat, daß er mehr als ein Jahr nützen soll: so muß man ihn in der gehörigen Zeitigung (Reife) in die Erde bringen.

F. Das heißt wohl, man muß ihn erst faulen lassen?

A. Ganz recht. Denn der gar zu frische Dung ist mehr corrosiv (verzehrend) als nährend; z. B. auf Plätzen, wo viele Gänse herumgehen, findet man, daß ihre Unreinigkeiten die Pflanzen aussterben machen; ferner da, wo die Schafe hingehen

und die Baumwurzeln oft den Urin derselben empfangen, sterben die Bäume nach und nach ab: so ist es auch mit den Nadelhölzern, in welche Schafe getrieben werden. — Zwar hat auch der frischeste Dung schon einen gewissen Grad der Fäulung angenommen; aber er ist doch noch nicht genug aufgelößt, die salzigen Theile sind noch nicht genug mit den öhligen verbunden. Der Grad der Fäulniß muß also stärker seyn, als er im Anfange ist, da er mit dem Stroh vermengt wurde.

F. Wie erfährt man, ob der Dung seine gehörige Reife hat?

A. Man macht den Versuch, ob das Stroh anfängt, aus einander zu gehen.

F. Richtet man sich in Ansehung der Reife des Dungs nicht auch nach dem Boden?

A. Ja. In einem sandigen Boden kann der Dung etwas weniger reif genommen werden; im schweren Boden muß er schon mehr Fäulung angenommen haben: denn dieser unterdrükt die Fäulniß sehr.

F. Bestimmt nicht auch die Beschaffenheit des Düngers den Grad der Fäulung?

A. Ebenfalls; Roßdung muß z. B. länger liegen, als anderer Dung.

F. Woraus besteht denn nun eigentlich der Mistdung?

A. Der Mist oder Unrath der Thiere und insbesondere des Viehes, das in der Landwirthschaft gehalten wird, besteht aus den Ueberbleibseln der Speisen und aus den Ueberbleibseln der Säfte, die ihnen beygemischt sind, als Speichel, Magensaft, Galle, Gekrösdrüsensaft, Darmsaft u. s. w. Oehlige, fette, salzige, schleimige und erdige Theile sind in dieser Materie enthalten. Diese müssen durch die Fäulniß aufgelößt und in eine genauere Verbindung gebracht werden.

F. Beruht nicht auf dem Verhältniß dieser Theile der Unterschied des fetten und magern, hitzigen und kalten Düngers?

A. Ganz recht; wenn viele öhlige Theile im Dunge sind, die darinn sind, wenn das Vieh gehörig genährt worden ist: so nennt man den Dung fett. Das Gegentheil ist ein magerer, der mehr salzige, mehr erdige Theile hat; und solchen magern Dung giebt alles Vieh, das nicht in gutem Futter steht.

F. Was versteht man unter hitzigem und kaltem Dung?

A. Der Dung, der eine Hitze hervorbringt, wodurch die Pflanzen getrieben werden,

den, heißt ein **hitziger**; z. B. der Pferde- Esel Maulthier-Schafe-Hüner-Taubendung. Ein Dung hingegen, der sich nach und nach ganz auflößt, ohne daß dabey eine merkliche Wärme zu spüren ist, heißt **kalter** Dung. Hieher gehört der Schweindung, den aber einige auch zum hitzigen rechnen; und der Kuhmist. Je mehr öhlige und salzige Theile er in sich enthält, die in einander eingreifen und eine Wärme hervorbringen können; desto hitziger ist der Dung. Einiger Roßdung ist hitziger, als anderer; und dies kommt auf die Nahrung an. Je mehr der Dung schleimige Theile enthält, die die öhlig-salzigen Theile einwickeln, daß sie ihre Wirkung nicht äussern können; um desto mehr ist er kalt. So ist der Kuhmist um seiner schleimigen, nicht aber um der wässerigen willen, kalt; denn wenn man ihn auch austroknete: so würde er kalt bleiben. — Ob nun schon beym hitzigen Dunge die Gährung deutlicher uud schneller ist, als beym kalten: so ist doch auch der kalte einer Fermentation (Gährung) fähig; denn er verfault ja: man bemerkt auch vom kalten noch gute Wirkung, wenn man vom hitzigen Dung nach einiger Zeit nichts mehr spürt.

F. Was ist von dem Orte, wo man den Mist bis zum gehörigen Grade der Fäulung und bis zum Gebrauche aufhebt, von der Miststätte oder dem Misthaufen zu wissen nöthig?

A. Erstlich, man muß eine Miststätte haben, theils um der Reinlichkeit willen, weil es unangenehm ist, diesen unreinen Auswurf im Hofe zerstreut liegen zu sehen; theils damit der Mist nicht verloren gehe, was mit dem zerstreuten geschieht; und theils damit der Dung in derselben gehörig zubereitet und zur Reife gebracht werden könne. Zweitens, sie muß eine solche Einrichtung haben, daß sie in aller Absicht dem Zwek und den Bedürfnissen angemessen sey.

F. Was gehört zu dieser Einrichtung?

A. Die Miststätte muß mit einer Einfassung (Barriere) umzäunet seyn, damit das Vieh nicht auf dem ganzen Hofe herumgehen und den Unrath verlieren könne. 2) Sie muß nicht tief seyn; sonst hindert das Wasser die Fäulniß. Sie muß 3) aber auch nicht zu hoch liegen; denn sonst troknet alles aus, und die Putrefaktion (Fäulung) wird also wieder gehemmt. 4) Sie muß nicht allzu abschüssig seyn; sonst zieht sich zu viel Feuchtigkeit ab. 5) Sie muß viel Schatten haben von Mittag und Abend her,

her, damit die Sonne nicht zu viel ausziehe. 6) Sie muß an einer Seite ein Behälter für die Mistlacke, Jauche haben, das ausgemauert oder mit Thon ausgeschlagen werden muß, — und muß so eingerichtet seyn, daß man den Mist auf der einen Seite hinein, und auf der andern herausführen kann.

F. Wozu gebraucht man die Jauche?

A. Man kann Wiesen, Grasgärten, Obstbäume damit begiesen; auch kann man sie zu Bereitung der Dungerde und zu Besprengung der Felder gebrauchen. An manchen Orten vernachlässiget man sie, und läßt sie wohl in Fischwasser laufen, wo sie im Uebermaaße den Fischen schädlich wird, welche davon abstehen; ists aber nur wenig: so ist sie den Fischen gut.

F. Ist jeder Mist für jeden Boden und jede Saat gleich gut?

A. Nein; der hitzige gehört dem thonigen und feuchten oder kalten Boden, und der kalte Mist oder Kuhmist dem sandigen und kalkigen oder warmen Boden. — Die Erhitzung des Dungs zeigt an, daß er mehr erwärmende Theile hat; diese äussern ihre Wirkung auch im Felde: und eben darum schikt sich der hitzige Mist für den

kalten

kalten Boden, weil er erwärmende Theile hat.

F. Thäte man nicht besser, den hitzigen und kalten Mist zu vermischen?

A. Es scheint so, man kann ihn dann überall hin gebrauchen. Zu dem Ende läßt man den Roßdung in die Miststätte ausbreiten, und darauf eine Lage Schweindung und eine Lage Kühdung u. s. f. legen.

F. Was hat man ausser dem Mist für Materialien, die wir zum Düngen gebrauchen können?

A. Noch mancherlei animalische und vegetabilische Abfälle, die man unter ungewöhnlichem oder künstlichem Dünger versteht. Die einfachen künstlichen Düngungsmittel sind: der Mergel, der Teichschlamm, der Gassenkoth in den Städten, Flecken und Dörfern, der nur aber vorher eine Zeitlang, etwa ein Jahr liegen muß, damit er seine Zähigkeit verliert; die Stallerde, verfaultes Holz, die Holzerde (eines der geringsten Düngungsmittel, wegen der wenigen Salz- und noch geringern öhligen Theilchen, die sie enthält, und dient hauptsächlich nur zur Lockermachung der Gartenländer), die Sägespäne, von gleichem Verhältniß, der Schutt von alten Gebäuden, von Leimenwänden, die wegen

wegen des enthaltenen Salpeters ein trefliches Düngungsmittel, so auch der Kalkschutt, das Ueberfahren mit entgegengesezten Erdarten (eines sandigen und leichten Bodens mit thonigen und schweren, eines thonigen und starken mit leichten und sandigen), Düngung mit gebranntem Lehm, Asche, theils ausgelaugte, theils unausgelaugte, besonders auf Wiesen und auf die reinsten Aecker, zumal Seifen- und Pottsiederasche, die sich weit kräftiger und in ihren Wirkungen dauernder erweist, als rohe Asche; die Kalkdüngung, wozu der Gyps und die Kreidenerde gehört; Knochen, die zwar sehr langsam faulen, aber doch etwas zur Nahrung hergeben; Blut, Urin, Seifenwasser, Spüligt aus der Küche, die man mit in das Loch gießen läßt, worinn die Jauche von der Dungstätte sich sammelt. Besonders kann man das Blut gebrauchen, um Obstbäume zu düngen, sonderlich die Pfirschenbäume, aber erst im Herbst bey nicht warmer Witterung, und das Seifenwasser in Grasgärten im Winter; ferner Häute, Haare, Ofenruß auf Wiesen, der die guten Gräser desto besser wachsen macht, wodurch das Moos von selbst vergeht; die Salzarten, verfaulte Dinge aus dem animalischen und vegetabilischen Reiche; als verfaultes Unkraut,

das

das man im Garten, in eine in die Erde gemachte Grube schütten läßt, wobey man nur merken muß, daß man die daraus entstandene Erde nicht eher herausnehme, bis der Same vom Unkraut, welcher sich darunter befindet, zum Keimen untauglich ist; sonst kommt wieder Unkraut auf.

F. Dazu möchten sich wohl die Quecken nicht gut schicken?

A. Nein, weil sie viele Jahre ihre Kraft zum Keimen behalten. Um zu machen, daß sie nicht ausschlagen können, pflegt man sie in Schafställe zu streuen; der Harn der Schafe ist hiezu sehr wirksam.

F. Kann man nicht auch Horn- und Kammmacherspäne zur Düngung gebrauchen?

A. Ja, sie sind ein gutes, doch sehr hitziges Düngungsmittel, das besonders zu den Mistbeeten angewandt wird. Man ist aber nicht so glüklich, diese Dungart überall in hinlänglicher Menge bey der Hand zu haben. Deswegen läßt sich auch im Allgemeinen und Ganzen davon nichts Großes hoffen. Wo man aber Hornspäne hat, da muß man auch die Vorsicht gebrauchen, daß man sie dünne genug ausstreue, und dann auch auf die Pferde, besonders auf die Ochsen, welche diese Hornspäne verführen oder unterackern,

wohl und fleißig Acht habe, weil sie gegen dieselben, hauptsächlich, wenn sie naß geworden, oder zur bessern Düngung gar in Lauge eingeweichet sind, einen natürlichen Abscheu haben, und darüber oft wild werden. Deswegen soll man auch die Hornspäne nie in ein Geschirr thun, in welchem dem Viehe das Futter gereicht wird.

F. Was sind Dungesalze und Dungasche, und was ist von ihnen zu halten?

A. Es ist diejenige salzige Materie, die nach dem Sieden des Kochsalzes in der Salzpfanne übrig bleibt, und die man bis zum Troknen ausdünsten läßt. Diese Dungesalze präparirt man, wenn sich nichts mehr crystallisirt, und man dann zu sieden aufhört. Thut man einen Theil Asche darunter: so nennt man es Dungasche. Um das Dungesalz weit zu versenden, ist es besser, daß man es unvermischt läßt; auch Kalk, Stauberde darunter zu mischen, ist nicht rathsam. — Sie sind eine instrumentale Düngung, helfen die fetten Theile im Acker auflösen; selbst unmittelbar düngen diese Salze nicht: auch taugt es nichts, blos damit zu düngen, man würde sich beträchtlichen Schaden thun. — Uebrigens besiehlt die Nothwendigkeit, Dünger in hinreichender Menge zu haben, dem Landwirthe

auf

auf alle diese künstliche Düngungsmittel zu achten. Nur die grüne und die obere Düngung ist ihm nicht anzurathen.

F. Was heißt grüne Düngung?

A. Man hat an einigen Orten die Gewohnheit, daß man Pflanzen, vornämlich Hülsengewächse z. B. Futterwicken aussäet und sie kurz vor der Blüthe unterpflügt, um damit zu düngen; dies nennt man grüne Düngung. Sonst pflügt man auch das Getreide um, das nicht geräth, oder von Insekten zerfressen, oder vom Hagel getroffen ist. Wenn diese Düngung zufälligerweise unternommen wird: so ist sie allerdings gut, wenigstens eine traurige Entschädigung; aber Pflanzen besonders dazu auszusäen, um sie unterzupflügen, ist nicht rathsam; man kann die Zeit besser nützen. Wenn man brav Klee auf den Aeckern zieht: so giebt dies schon eine vegetabilische Düngung; eben so die Wurzeln des Rübsamens, die Stoppeln vom Getreide, welche auszureissen, eben darum übel gethan ist.

F. Was nennt man eine obere Düngung?

A. Wenn man den Dünger nur oben aufs Land bringt, ohne ihn unterzupflügen. Diese taugt gar nichts; denn vieles geht verloren, dünstet aus, und der Boden wird

nicht aufgelockert. An einigen Orten ist der Mißbrauch, daß man den Dung lange auf den Aeckern liegen läßt.

F. Was hat man in Ansehung der Menge des Düngers zu merken?

A. Die Menge des Dungs kann man nicht allgemein angeben, weil ein Dung nicht so stark düngt, als der andere, indem er nach den verschiedenen Graden der Fäulniß in seinen Wirkungen verschieden ist. Auch braucht das Land nicht immer einerlei Quantität Dung. Man pflegt ihn nach Fudern zu rechnen. Zehn Fuder Rindviehmist auf hundert Quadratruthen ist übermäßige Düngung: und würde schon in einem mittelmäßig guten und noch mehr in einem fruchtbaren Boden zwar einen sehr geilen Wuchs des Strohes hervorbringen; hingegen dem Ertrage an der Menge und Güte der Körner nachtheilig seyn. Dieses Ueberdüngen oder eine unmäßige Düngung macht auch in einem nicht lockern, nicht recht tief beackerten und vom Unkraut reinen Boden, daß das Getreide sich, besonders bey nasser Witterung, lagert; indem die Nahrung in die Blätter und in das Stroh zu stark gewachsen ist, das Getreide mit zu viel nahrhaften Theilen versorgt wird, und die Wurzeln in einem solchen Boden nicht stark genug werden können, um das Getreide aufrecht zu

erhal-

erhalten; denn die Festigkeit des Bodens läßt die Wurzeln nicht durch. Auch überwächst gerne das Unkraut die Feldfrüchte in einem solchen Boden. Im Ganzen wird nicht leicht zu viel gedüngt, eher zu wenig, weil man das Vieh nicht genug füttern kann; nur in einzelnen Flecken bemerkt man die übermäßige Düngung, indem nachläßige Landleute den Mist nicht gleichmäßig ausbreiten. Dies muß aber, so viel möglich, geschehen; und so wenig man übermäßig dungen darf: so muß man doch ein jedes Feld reichlich genug zu düngen suchen. Wenn der Mist nicht hinreicht: so muß man Dungerde oder die andern Düngungsmittel gebrauchen, oder eine andere Eintheilung treffen. — Aber auch die **Bearbeitung** des Bodens muß nun noch hinzukommen.

F. Wozu geschieht diese?

A. Um den Dünger in die Erde zu bringen, und darinn gleichförmig zu verbreiten, um das Unkraut zu zerstören und säen zu können, und um den für die Wurzeln gar zu fest gewordenen Boden wieder aufzulockern. Bearbeitet man den Boden nicht: so kann man des Unkrauts nicht los werden; man kann den Samen nicht in die Erde bringen, und nicht erwarten, daß er gehörig aufkeime und Früchte bringe. Nachlässige Feldwirthe lassen oft das Ge-

treide sich selbst aussäen, und den Acker unbearbeitet liegen; dies ist eine liederliche Wirthschaft. Die Menge des aufgehenden Getreides ist allemal geringe, und der Ertrag unvollkommen.

F. Einen Boden, den man erst zum Pflanzenbau vorrichten will, muß man wohl vorzüglich bearbeiten, und locker zu machen suchen?

A. Allerdings; aber auch der Boden, der immer unter dem Pfluge gehalten wird, wird derb durch Regen, Frost, Hitze u. s. w. und muß also aufgelockert werden, nicht nur in der alleräussersten Oberfläche, sondern auch tiefer, weil sonst die Wurzeln sich nicht ausbreiten und keine Halme bringen können.

F. Mit welchen Werkzeugen geschieht die Bearbeitung?

A. Diese sind verschieden nach der Beschaffenheit des Bodens und der Pflanzen. Die allgemeinen sind: der Pflug, der Haken, die Egge, die Walze. Im Kleinen bearbeitet man den Boden mit dem Grabscheid und Harken.

F. Welche sind die Erfordernisse guter Ackerwerkzeuge?

A. Sie müssen einfach, dauerhaft und nicht kostbar seyn; einfach, sonst kann die nö-
thige

thige Reparatur nicht überall und nicht leicht geschehen; dauerhaft, damit sie nicht leicht beschädigt werden können und also nicht so bald und oft Reparatur nothwendig sey; nicht sehr kostbar, sonst kann nicht jeder Landwirth sie bezahlen. Auch müssen der Instrumente nicht viele seyn; des Aufwandes und der Mühe wegen, welche die Behandlung mehrerer Instrumente erfordert. Nicht mit allen kann jeder gehörig zu Werke gehen.

Zweiter Abschnitt.

Vom Ackerbaue.

Frage:

Bedeuten Acker- und Getreidebau einerlei?

Antwort:

Nein, sie sind unterschieden, wie Geschlecht und Art; der Ackerbau beschäftigt sich mit Erbauung der Feldfrüchte überhaupt, wozu Getreide und andere Gewächse gehören; Getreidebau schließt andere Gewächse aus.

F. Was rechnet man zu dem Getreide?

A. Weizen, Gerste, Korn, Hirse, Haber, Mays, Mohrhirse, Buchweitzen. Hülsenfrüchte und andere Gartengewächse dazu zu rechnen, ist dem Redegebrauch nicht gemäs. Auch der Heidel oder Buchweitzen wird nicht von allen auf die Liste der Getreidearten gesezt.

F. Welchen Nutzen gewähren uns die Getreidearten?

A. Sie geben uns Körner zu Brod, Bier, Brantwein, Stärke, Puder und Stroh

Stroh zur Düngung, auch unmittelbare Düngung durch die Wurzeln, die in der Erde bleiben und verfaulen.

F. Wie nennt man das Land, worauf Getreide gebauet wird?

A. Getreideland oder Getreidefeld, welches ein Theil der Flur oder Feldmark einer Stadt oder eines Dorfes oder des Stückes Land ist, welches zu einer Stadt oder zu einem Dorfe gehört.

F. Was hat man für Benennungen zur Bestimmung eines Ackerflecks von einer bestimmten Größe?

A. Morgen, Acker, Hufe.

F. Sind diese Namen gleichbedeutend?

A. Nein; auf eine Hufe rechnet man gemeiniglich 30 Morgen, auch wohl 12, 15, 18, 20, 24, 36.

F. Sind die Morgen überall von gleicher Größe?

A. Nein; sie enthalten in einem Lande mehr, in einem andern weniger Ruthen; und diese haben wieder nicht überall gleich viel Schuhe. Hie und da rechnet man nach Decimalmaaß (10 Fuß oder Schuh auf die Ruthe), an andern Orten nach Duodecimalmaaß (12 Fuß für die Ruthe). Auch die Größe der Schuhe und Zolle ist verschieden.

F. Worum muß sich also in dieser Hinsicht der Oekonom bekümmern?

A. Wie groß in jeder Gegend das Feldmaas sey, das theils durch den Gebrauch, durchs Herkommen, theils durch die obrigkeitlichen Verordnungen eines Landes festgesezt ist.

F. Ist es überall nöthig, daß die Ackerfelder ausgemessen werden?

A. Ja wohl, damit jeder wisse, was ihm gehört und eigen ist. Geschieht es auf einem Gute nicht, so bringt dies viele unangenehme Folgen. Es sollten daher alle Güter vermessen und vermarkt, die Grenzen gehörig bestimmt seyn.

F. Wie bestimmt man das Maaß eines Feldes?

A. Theils nach Ruthen, Fuß und Zoll in die Länge oder Queere; theils giebt man sein Maas in Quadratruthen rc. an.

F. Hat man nicht noch eine andere Art, die Größe eines Ackers anzugeben, als durch Vermessen?

A. Ja; nach Simra, Metzen, Himten oder Scheffeln der Aussaat oder Einsaat: aber diese Art ist sehr schwankend und unzuverläßig, weil einer dichter als der andere säet; und man also nicht genau wissen kann, wie viel auf einen Morgen ausgesäet wird.

F. Welche Verschiedenheit kommt bey den Aeckern vor in Ansehung der Einschließung?

A. Sie sind entweder eingehegt oder offen.

F. Wenn heißt ein Acker eingehegt?

A. Wenn er mit einem Zaun, einer Befriedigung umgeben ist.

F. Womit geschieht diese Einzäunung?

A. Mit Mauern, Erd- und Steinwallen, Stangen, Reißig, mit lebendigem Holze, Hecken. Es ist aber bey uns in Deutschland nicht sehr gewöhnlich: sondern wir haben mehr offene und uneingezäunte Aecker; es müßte denn an Wäldern oder solchen Orten seyn, wo auch vom zahmen Vieh Schaden geschehen könnte. Doch säet man auch für diesen Fall an einigen Orten etwas hin, was das Vieh nicht leiden kann.

F. Wäre es aber nicht gut, die Aecker zu befriedigen?

A. Schwerlich; sind die Zäune von Holz: so sind sie für die Waldungen verderblich, verwüstend und kostbar. Man mag aber zu einer Einfassung wählen, was man will: so dient es immer, den Platz nachtheilig zu vermindern. Daher ists wohl besser, wenn die Aecker offen

bleiben können; und die Polizei Sorge trägt, daß die Eigenthümer solcher offenen Felder nicht beschädiget werden können.

F. Was nennt man geschlossene Felder oder Fluren?

A. Solche, von welchen der Besitzer es nicht leiden darf, daß ein Anderer Vieh darauf oder darüber wegtreibe, oder daß jemand das Hut- und Triftrecht darauf ausübe. Das Gegentheil ist frei, wenn nämlich der Gebrauch der Aecker zu diesem Behufe entweder dem ganzen Publikum oder einigen Personen z. B. den Gutsbesitzern frei steht. Einige pflegen es aber umgekehrt zu nehmen, und leztere geschlossen zu nennen, in Beziehung auf den Besitzer, der mit seinem Eigenthume nicht anfangen darf, was ihm beliebt.

F. Was nennt man Hutgerechtigkeit?

A. Die Gerechtigkeit, das Vieh an einen gewissen Ort zu treiben und da hüten, weiden zu lassen; den Fleck, wo das Vieh gehütet wird, nennt man Hut.

F. Können mehrere auf einen Acker das Hutrecht haben?

A. Ja, und dann heißt es Koppelhutung. Wenn es aber nur Einer ausschliessend betreiben darf, es sey nun ein

Privat-

Privatmann oder eine Gemeine oder ein Amt: so nennt man es Hauptḣutung.

F. Wie unterscheidet sich davon die Triftgerechtigkeit?

A. Diese giebt nur das Recht, das Vieh über einen fremden Boden wegzutreiben, ohne es da weiden zu lassen; und der Boden, worüber es getrieben werden darf, heißt die Trift.

F. Sind diese Gerechtigkeiten den Ackerbesitzern nachtheilig oder zuträglich oder doch unschädlich?

A. Immer nachtheilig; er büßt an der Nutzung seines Ackers dadurch ein. Indem der Andere nach der Erndte Vieh darauf treibt: wird er durch dieses Treiben des Viehes auf seine Aecker gehindert, sie zu einer beliebigen Zeit umzuackern; und er entbehrt demnach den Nutzen, der aus dem frühern Ackern ihm zufallen könnte. Aber nicht nur für die Besitzer, sondern auch fürs ganze Publikum und für die Obrigkeit entsteht ein beträchtlicher Nachtheil. Es wäre also gut, wenn die Aecker geschlossen wären; und die Besitzer sich nicht um einen Andern bekümmern, kein Servitut auf ihren Aeckern leiden dürften.

F. Wenn

F. Wenn geschieht nun die Bearbeitung des Getreidefelds.

A. Es kommt darauf an, ob man Winter- oder Sommerfrüchte baut.

F. Was versteht man darunter?

A. Einige Getreidearten, die entweder im Frühling oder im Herbste ausgesäet werden müssen, weil sie entweder nur einen Sommer ausdauern, oder aus einem Jahre in das andere dauern: jene heissen Sommer- diese Winterfrucht.

F. Welche Getreidearten rechnet man dazu?

A. Zur Winterfrucht Winterroggen, Winterweitzen, Wintergerste, Spelz; zur Sommerfrucht Sommerroggen, Sommerweitzen, Sommergersten, Haber.

F. Worauf beruht dieser Unterschied?

A. Höchstwahrscheinlich blos auf der Kultur, durch welche sie so verwandelt worden sind; denn sie scheinen zu Einer Gattung zu gehören.

F. Da dieser Unterschied nicht wesentlich ist: so ist es auch wohl nicht nöthig, ihn zu beobachten?

A. So scheint es; allein man erreicht seinen Endzweck nicht, wenn man Winter- für Sommerfrucht, und umgekehrt, säet: obgleich einige behaupten, und sich dabey

auf

auf ihre Erfahrung berufen, daß unter Begünstigung eines leidlichen Winters es nicht nur gelinge, im Herbst gesäete Sommerfrüchte den Winter aushalten zu lassen, sondern daß sie sogar einen merklichen Vorzug vor den Sommersaaten hätten. — Man verliert nicht nur den Gebrauch des Platzes auf das Jahr, wenn ich im Frühjahre Winterfrucht säe, weil sie erst im folgenden Jahre in die Höhe schießt und Samen trägt; sondern es sterben auch manche Stöcke aus: noch mehr geschieht aber dies leztere, wenn man Sommerfrucht im Herbste säet; nur selten gelingt sie, und wenige Stöcke halten den Winter aus. Sollte es uns also auch nach vielen Jahren gelingen können, die Sommerfrucht in Winterfrucht zu verwandeln: so wäre es doch für unsern Vortheil rathsamer, jenen Unterschied zu beobachten.

F. Giebt es nicht auch eine Art von Frucht, die weder Winter- noch Sommerfrucht ausschließlich ist, sondern die sowohl über Winter dauern, als auch im Frühjahre sich säen und bauen lassen kann?

A. Ja, diese nennt man Wechselfrucht. Von dieser Beschaffenheit ist der polnische Weitzen.

F. Baut man alle Jahre auf demselbigen Felde Getreide?

A. Nein, in den mehresten Gegenden von Deutschland wird das Getreidefeld, wenn es eine Zeitlang getragen hat, unbesäet gelassen. Dies nennt man, das Land brachen oder ruhen lassen. Diese Brache, (Ruhe) ist entweder eine wahre, wenn das Land nichts trägt, sondern nur gehörigermaßen bearbeitet wird, wodurch man es hindert, Gewächse zu tragen, die nicht darauf wachsen sollen (Unkraut), aber auch zugleich es ausser Stand sezt, etwas Gutes zu tragen, indem man nichts darauf säet: oder sie ist besömmerte Brache; wenn das Land nach Verfluß gewisser Jahre, z. B. übers dritte Jahr nicht wieder Getreide, sondern andre Feldfrüchte trägt: oder sie ist endlich gehegte Brache, wenn das Land bis im Junius oder noch länger zur Viehweide gebraucht, und dann erst zum erstenmale umgearbeitet wird, worauf dann die folgenden Bearbeitungen sehr geschwind folgen müssen, so daß also das Feld im August, September und einem Theil des Octobers viermal umgearbeitet werden muß, welches nichts taugt und unvortheilhaft ist.

F. Gilt

F. Gilt dieses Urtheil von der Brache überhaupt?

A. Nein; nur von der leztern. Die wahre Brache ist noch jezt nothwendig.

F. Aus was für Gründen?

A. Erstens: die Erde kann während der Brache öfter und bey der bequemsten Witterung bearbeitet werden; und es wird also dadurch möglich, den Boden recht locker zu machen. Denn wenn auch ein Acker recht gut bearbeitet worden ist: so wird er doch wieder nach und nach derber und fester, theils durch Schnee und Regen, theils sezt sich die Erde selbst zusammen. Also muß man immer ihre Lockerheit wieder herstellen; und eine Erde, die noch gar nicht ihre gehörige Lockerheit, noch nicht mürbe Consistenz hat, kann dieselbe nicht besser als in der Brache bekommen.

Zweitens: die Düngung geschieht am besten und bequemsten in der Brache; auch kann die wilde Erde, in welche die Wurzeln nicht eigentlich eindringen, aus der Tiefe heraufgehoben, und zur Tragbarkeit geschikt gemacht werden.

F. Kann dieses Heraufholen der wilden Erde nicht auch zu einer andern Zeit geschehen?

A. Nein, man würde sonst den Acker auf mehrere Jahre unfruchtbar machen.

Wenn man z. B. im Winterfelde ein so tiefes Ackerwerk von 6 — 8 Zoll, als so tief wenigstens der Acker in der Brache bearbeitet werden muß, vornehmen wollte: so würde man sich sehr schaden; aber in der Brache kann man zu gehöriger Zeit sie ohne Schaden, ja mit Nutzen heraufbringen, und der Ackererde gleich, eben so mild und mürbe machen.

F. Leistet die Brache noch einen Nutzen?

A. Ja wohl. Man kann drittens in der Brache das Unkraut am bequemsten vertilgen, insonderheit die perennirenden Unkräuter, mit deren Ausrottung man gewöhnlich so viele Mühe hat.

F. Wie nach wird dieser Vortheil in der Brache erreicht?

A. Man arbeitet tiefer als zur andern Zeit, man kann also den tiefsten Wurzeln des Unkrauts beykommen, und die perennirenden Unkrautwurzeln bey der aufgelockerten Erde herausbringen; die einjährigen keimen zwar zwischen der Bearbeitung der Brache immer wieder hervor: sie werden aber wieder untergearbeitet, ehe sie Samen tragen, und dadurch vertilgt man sie, und erhält zugleich eine vegetabilische Düngung. Man kann auch die Schafe hintreiben, um sich von dem Unkraute

kraute zu sättigen; denn sie beissen es dicht von der Erde ab, und das vertragen sehr wenige Kräuter; auch zertritt das Vieh manche Stöcke. Eben diesen Nutzen leistet sie viertens in Ansehung der Würmer.

F. Wie nach?

A. Die in der Erde befindlichen Würmer werden durch die Bearbeitung heraufgebracht, wenigstens gestört, und theils unmittelbar vertilgt, theils den Vögeln zur Speise dargeboten; dies kann bequemer zur Brache als zu einer andern Zeit geschehen, weil da die Erde mehr aufgelockert werden kann.

F. Läßt sich eben so die gesömmerte Brache rechtfertigen?

A. Ich sollte meinen, da man ja das Feld nicht ungenüzt liegen läßt, sondern allerlei Früchte, als Erbsen, Bohnen, Rüben, Rübsamen ꝛc. hineinsäet, und also Nutzen von der Brache hat.

F. Was ist von der gehegten Brache zu halten?

A. Diese Brache, da man das Land liegen läßt, daß es zulezt sich in eine Art Wiese verwandelt, ist zu verwerfen; denn eine solche übelbehandelte Brache ist sehr nachtheilig.

F. Wie nach?

A. Erstlich saugt das Gras und das Unkraut den Boden aus: zweitens kann der Boden in so kurzer Zeit nicht gehörig bearbeitet; die Erde nicht recht mürbe und vom Unkraute gereiniget werden, wenn vom August bis October die Erde viermal umgearbeitet werden soll. Da sind die Zwischenräume zu klein: die Erde kann nicht gehörig verwittern, verfallen; und man muß wohl gar zwei Arbeiten überspringen, wenn die Witterung ungünstig ist, wodurch die Erde noch derber wird. Je mehr man diese nachtheilige Brache beobachtet, um desto weniger ist man im Stande, das Feld zu besömmern.

F. Aber entschädiget nicht das Gras, das auf den Getreidefeldern wächst?

A. Gar nicht; dies ist ein sehr schlechtes Futter.

F. Was geschieht nachher mit einem so brachgelegenen Felde?

A. Gewöhnlich ist es, das erste Jahr nach so schlecht behandelter Brache Winterfrucht zu bauen; nachher folgt Sommerfrucht, dann wieder eine Brache.

F. Wie machen es bessere Wirthe?

A. Sie lassen wohl auch ins dritte Jahr das Land brach liegen, und müssen

es auch oft, weil manche ihr Vieh darauf oder darüber treiben dürfen — freilich eine üble Beschränkung; aber sie bearbeiten das Land, wenn sie durch eine solche Servitut nicht daran verhindert werden.

F. Läßt sich nicht noch besser wirthschaften?

A. Wenn der Acker durch gute Behandlung in der Brache, und durch gute Düngung recht klar, rein und nahrhaft gemacht ist: so kann man im dritten Jahre wohl die Hälfte desselben mit Klee, Rübsamen, Bohnen, Erbsen ꝛc. besäen. Auf diese Art nüzt man doch einen Theil des sonst brachgelegenen Feldes; und solche Felder liegen folglich nur ums sechste Jahr wirklich brach.

F. Kann aber das Feld bis dahin sich behelfen und gut bleiben, ohne daß es nöthig wäre, um der Auflockerung und Reinigung willen, es brach liegen zu lassen?

A. O ja. Man kann sogar durch geschikte Abwechselung der Früchte sich so einrichten, daß man erst im siebenten Jahre ein gut bearbeitetes Feld brach liegen lassen darf.

F. Wie richtet man dies ein?

A. Im ersten Jahre nach der Brache bestellt man es mit Rübsamen; im

zweiten mit Winterweitzen; im dritten mit Sommergerste und Klee, oder Hirse; im vierten bleibt der im vorigen Jahre gesäete Klee stehen, und wird zur Fütterung genützt. Im Herbste dieses Jahrs wird der Klee umgeackert, und dann kommt Winterkorn oder Wintergerste hinein; und das ist das fünfte Jahr. Nach diesem folgt Haber, und nach dem Haber kommt endlich die Brache. Bey dieser Folge der Früchte kann man das Feld sechs Jahre nützen, weil der Rübsamen, der in die reichlich gedüngte Brache gesäet wird, reichlich wächst; und weil er durch seine Blätter und Wurzeln gute vegetabilische Düngung zurückläßt: so kann auch der Weitzen sehr gut wachsen, und im dritten Jahre ist auch noch Kraft für Gerste und Klee da. Dieser hilft die Brache ersparen, weil er in einem guten Boden das Unkraut verdrängt (im schlechten Boden wird er vom Unkraut verdrängt); beym Abschneiden bleibt vom Klee viel zurück. Und wird er gar zu Heu getrocknet: so bleiben die mehresten Blätter auf dem Acker; dadurch wird das Land zum Winterkorn gedüngt, das in solchem Boden gar vortreflich wächst; ja es trägt auch im sechsten Jahre einen guten Haber. Gute Wirthe können also die Hälfte der Brache mit

Klee besömmern: aber ein recht guter Wirth, dem die Gesetze es erlauben, kann seine ganze Brache auf obige Art im vierten Jahre besömmern; ja es giebt Gegenden, wo niemals eine eigentliche Brache statt hat, sondern wo im vierten Jahre die Aecker mit dem Grabscheid umgearbeitet, und Gartenfrüchte darauf gebauet werden.

F. Läßt sich das überall thun?

A. Nein, nur bey einem volkreichen Orte.

F. Mit welchen Werkzeugen geschieht die Bearbeitung des Getreidelandes zur Saat?

A. Mit dem Pfluge, der Egge und der Walze.

F. Was gehöret zu einem Pfluge?

A. Zu einem Pfluge, der überhaupt nichts anders als ein Grabscheid ist, welches mit Hülfe des Viehes in Bewegung gesezt wird, ist nöthig 1) das Eisen, das in Bewegung gesezt wird, 2) ein Werkzeug, vermittelst dessen man es anspannt; 3) ein Werkzeug, vermittelst dessen man es regiert. Uebrigens ist der Pflug in den meisten Ländern von verschiedener Bauart, und muß es auch einigermassen nach Verschiedenheit des Landes seyn. So erfordert z. B. das Land, wenn es schwer ist,

einen stärkern, allenfalls auch größern Pflug. Indeßen braucht freilich die Bauart nicht anders zu seyn; diese gründet sich in den meisten Gegenden aufs Herkommen.

F. Ist jede Bauart eines Pfluges gleich gut?

A. O nein, die einfachen, welche die erforderliche Wirkung leisten, sind besser als die zusammengesezten, gekünstelten; einige sind mehr, andere weniger bequem; einige machen es dem Viehe leichter, andere schwerer 2c. Es kommt hauptsächlich darauf an, ob der Pflug nach den Grundsätzen der Mechanik eingerichtet ist oder nicht, die freilich noch nicht gehörig auseinander gesezt und bewiesen sind. Uebrigens ist die Kenntniß dieses Instrumentes unter allerlei Gestalten nützlich und nothwendig, um Verbesserungen machen, und die Gründe der Wirkung des Pflugs einsehen zu können.

F. Worauf kommt es bey einem guten Pfluge an? Welches sind die Haupterfordernisse eines guten Pflugs?

A. Jedes Stück muß aus dem Holze gemacht werden, das sich am besten dazu schikt. Die eisernen Stücke müssen aus gutem, weichem, nicht sprödem Eisen verfertiget werden; doch muß die Pflugschaar

auch die nöthige Härte haben, um sich nicht leicht umzulegen. Er muß in guter Proportion gebaut seyn: jedes Stück muß den erforderlichen Winkel mit seinem benachbarten Stücke machen; das lehrt die Mechanik. Ferner muß der Pflug so gebaut seyn, daß er gerade ausgehen, und unverrükt in der nämlichen Linie bleiben kann.

F. Was schadet es, wenn er nicht in der geraden Linie bleibt?

A. Es kommen dann in der Bearbeitung zwei Flecke vor, die unnöthigerweise zweimal gepflügt werden, da es andere Stellen nicht werden.

F. Kommt nicht auch viel auf die Art des Gebrauchs an?

A. Ja wohl; man muß ihn gut zu gebrauchen wissen: und je mehr ein Ackermann einen offenen Kopf hat, desto besser kann er den Pflug gebrauchen.

F. Was ist bey dem Gebrauche des Pflugs zu merken?

A. Er muß in gleicher Tiefe fortgehen, nicht in der Erde hüpfen; dies ist dem Ackervieh sehr beschwerlich. Er muß die Furchen, d. i. die geraden und gleichen vierseitigen, aber nicht zusammenhängenden Riemen oder Parallelepipeda, die

mit dem Pfluge abgeschnitten und umgekehrt werden, ganz umwerfen, nicht nur einen Theil umlegen.

F. Worauf beruht dies?

A. Auf dem Winkel des Grindels (in Franken heißt das Holz so, an welches das Vieh gespannt wird) mit dem Schaarbaum (dem Holze, an welchem die Pflugschaar stekt), auf dem Winkel des Sechs (des Eisens, das der Pflugschaar vorschneidet); und daß er die Furche völlig umkehrt, beruht auf der gehörigen Länge und Größe des Strichbrets (des Theils, vermittelst dessen die Furche formirt wird).

F. Da man die Furchen nicht immer gleich groß, sondern bald breiter, bald schmäler, bald seichter, bald tiefer verlangt, wie erreicht man dies?

A. Der Pflug muß sich nach diesen Absichten stellen lassen. Der Winkel, den der Grindel mit dem Schaarbaume macht, ist spitzig; je mehr sich der Schaarbaum der Horizontallinie nähert, um desto tiefer geht die Schaar, ohne daß man etwas an dem Pfluge ändere.

F. Läßt sich dies nicht auch auf eine andere Art erhalten?

A. Ja, auch dadurch, daß man den Grindel verlängert. Je länger dieser wird; um

um desto tiefer geht die Schaar in die Erde.

F. Wenn sie aber weniger tief in die Erde greifen soll?

A. Dann muß man den Grindel aufwärts bringen, indem man ihn verkürzt. Man kann dies auch erhalten, ohne den Grindel an der Pflugkarre (dem Vordergestelle) anders zu stellen, indem man an den Winkeln am Pfluge etwas ändert. Wenn ein Winkel größer wird: so greift die Schaar tiefer in die Erde; wird er kleiner: so geht sie seichter.

F. Wie kann man machen, daß der Winkel geändert werde?

A. Auf zweierlei Art. Am Sterz (den gekrümmten, in die Höhe gehenden Hölzern, vermittelst deren der Pflug regiert wird) und an der Griessäule (dem Holze, das den Gründling mit dem Schaarbaume verbindet) sind Keile angebracht. Ziehe ich hinten einen heraus, und schlage ihn vorne hinein: so wird der Grindel hinten heraufgetrieben, und also der Winkel kleiner; und die Schaar greift freilich tiefer in die Erde. Treibe ich den Grindel hinten herunter, daß der Winkel größer wird: so geht die Schaar seichter. Und so auch umgekehrt; wenn ich

ihn

ihn vorne hinauftreibe: so wird der Winkel größer; treibe ich ihn vorne hinunter: so wird er kleiner.

F. Wie fängt man es an, um den Pflug zu breiten Wasser- oder schmalen Ackerfurchen breiter oder schmaler zu stellen?

A. Man stellt die Spitze des Grindels mehr rechts oder links. Je mehr rechts, um desto schmaler wird sie. Das Stellen geschieht auf den Schemel (auf den der Grindling aufliegt,) vermittelst der Stifte oder Bolzen; durch dieselbigen kann man den Grindel hinweisen, wohin man will. An der Vorlegewage, wo das Vieh angespannt und ein Arm länger gestellt wird, kann dies auch geschehen. Der Grindel wird dann rechts oder links gewiesen. — Ferner muß das Sech mit der Seite des Schaarbaums in gerader Linie stehen, damit es gerade ausschneidet und nicht überzwerch. Die Schaar muß sich mit der Spitze etwas in die Sohle des Schaarbaums neigen.

F. Wodurch unterscheidet sich der Hacken vom Pfluge?

A. Der wesentliche Unterschied besteht darinn, daß der Hacken eine zweischneidige Schaar hat, die man Pflugeisen nennt, vermittelst dessen er die

Erde durchwühlt und aufbricht, nicht aber Furchen macht; denn die Schaar arbeitet mit beyden Schneiden und mit der Spitze.

F. Wie verfährt man beym Gebrauche desselben?

A. Man zieht nicht auf einer Seite hinauf, und auf der andern herunter; sondern man kann den Acker mit dem Hacken queerüber aufbrechen, oder schräg nach der Diagonallinie des Ackers. Nur muß der Gebrauch desselben bey bequemer Witterung vorgenommen werden; es muß nicht zu naß und nicht zu trocken seyn. Die Furchen müssen tief genug genommen, und nahe genug an einander gezogen werden; denn sonst wird der Zweck, den Acker aufzulockern, verfehlt.

F. Wo ist dieses Instrument üblich?

A. Im Hollsteinischen, in Meklenburg, Pommern ꝛc. bedient man sich desselben.

F. Wozu gebraucht man das zweite Ackerinstrument, die Egge?

A. So wie der Pflug dem Grabscheid entspricht und das Land umzuwenden dient: so entspricht die Egge dem Harken oder Rechen im Garten ꝛc. und dient, den Acker eben und klar zu machen, dessen Oberfläche

der

der Pflug uneben machen mußte; sie zertheilt auch das Erdreich, zermalmt es, zerbricht die Erdklöse. Insonderheit thun dies diejenigen Eggen, welche eiserne Zacken haben: doch geschieht es immer unvollkommen, die Gewalt ist nicht so groß, daß alle Klöse entzwei gehen können; sie gehen zum Theil mit, und die kleinen weichen zwischen den Zacken aus. Auch bedecken die Eggen den Samen mit Erde.

F. Dienen sie nicht auch, das Unkraut auszureissen?

A. Es wird wohl in etwas ausgerissen, aber nur sehr unvollkommen: die Eggen greifen nicht genug ein; sie sind nicht schwer genug.

F. Giebt es mehrere Arten von Eggen?

A. Die gemeinen, welche aus vier Balken in der Länge und acht in der Queere bestehen, worinn eiserne oder hölzerne Stacheln stecken, und die Pflugeggen, welche in der Mitte Gewerbe, Gewinde (Charnières) haben. Jene braucht man hauptsächlich in der Brache; dieser bedient man sich in unebenem Lande und zum Theil in solchen Gegenden, wo schmale Beete sind.

F. Was

F. Was sind Walzen?

A. Theils hölzerne, theils steinerne, schwere, in der Oberfläche glatte Cylinder von verhältnißmäßiger Länge gegen die Breite und die Kräfte des Zugviehes. Die steinernen Walzen kommen auf dem Felde nicht leicht vor, sondern beym Gartenbau. Man hat auch Walzen mit Stacheln in der ganzen Oberfläche, die ungefehr die Länge einer Viertelelle haben; ein sehr brauchbares Instrument, das noch nicht bekannt genug ist.

F. Wozu dient die Walze?

A. Sie wird über das Feld hingezogen, und dient, die Erdklöße zu zerdrücken, und das Land dadurch eben zu machen. Oft aber werden die Klöße nur in die Erde hineingedrükt, so wie die Steine. Die Walze mit Stacheln leisten den Endzwek, die Erdklöse zu zerdrücken und den Erdboden klar zu machen, vollkommen, ohne die Erde derb zu machen; denn sie fällt nicht ganz in die Erde hinein, sondern sie ruht auf den Stacheln, indem sie mit diesen über den Acker gerollt wird.

F. Wie folgen nun die Feldarbeiten auf einander?

A. Gemeiniglich wird die Brache im Frühlinge, wenn der Boden abgetroknet ist,

ist, aufgerissen, oder zum erstenmal gepflügt, welches man Stürzen oder Brachen nennt; im Junius pflügt man zum zweitenmal und nennt dies Wenden; zwischen der Erndte der Winter- und Sommerfrucht geschieht das dritte Pflügen oder Rühren; und endlich 14 Tage vor dem Säen wird zur Saat gepflügt.

F. Ist dieses Verfahren in allen Ländern einerlei?

A. Nicht völlig; bessere Wirthe nehmen allemal die erste Bearbeitung der Brache mit dem Pfluge im späten Herbste vor. Denn wartet man den Winter hindurch, und läßt das Land unangerührt bis ins Frühjahr liegen; so wird der Endzwek der ersten Bearbeitung nicht erreicht, welcher hauptsächlich ist: daß das Ackerland durch dieselbe in der erforderlichen Tiefe locker und klar gemacht und zur Reinigung von den Quecken gehörig zubereitet werde. Arbeitet man aber das Land im Herbste um, und läßt es im Winter liegen: so kann die Luft und die Veränderung des Wetters auf das umgewandte Erdreich wirken und den Zusammenhang der Theilchen aufheben; und wenn man tief genug mit dem Pfluge eingegriffen hat: so wird das Erdreich auch von den Unkrautwurzeln getrennt.

F. Aber

F. Aber geht auf diese Art nicht das Gras verloren, welches auf der Brache wächst, die man erst im Frühjahre zum erstenmale umarbeitet?

A. Dieses Gras ist eine elende, dem Vieh unangenehme Fütterung, weil es einen besondern Geruch hat, oder die Gewächse ihm nicht recht schmakhaft sind, oder eine Arzneikraft haben.

F. Vielleicht thun es die Landwirthe deswegen so spät, damit die Unkrautwurzeln das Land düngen sollen?

A. So meynen sie zwar und glauben, das Unkraut wachse im Winter fort, gebe grössere Wurzeln und also im Frühjahre bessere Düngung: allein dies können die Wurzeln nicht eher, als bis sie gehörig verfault sind, und das geschieht langsam; sie müssen erst durch gehörige Witterung getödet und zur Fäulniß zubereitet werden, sonst vermehrt sich vielmehr das Unkraut.

F. Soll man nicht festes und nasses Land öfter pflügen?

A. Ich sehe nicht ein, warum. Die meisten Felder müssen nicht sowohl öfter gepflügt werden, — dazu fehlt es an Zeit, Zugvieh und Leuten — als zu gehöriger Zeit, tiefer und enger, als es gewöhnlich geschieht. Ueberhaupt wird durch das zu oft-

oftmalige Pflügen die Kraft des Feldes mehr erschöpft, und dasselbige unfruchtbar gemacht. Thoniges, leimiges, festes Land muß nur zur rechten Zeit, noch vor Winters, gepflügt werden: so wird sein allzustarker Zusammenhang vermindert; denn viel trägt die erste Bearbeitung der Brache vor Winters zur Trennung der Festigkeit eines Bodens bey. Auch muß es weder allzutrocken, noch allzu naß seyn, wenn festes Land gepflügt wird. Im ersten Falle wird der allzutrokne Boden in große Klöse zerbrechen; im andern hängt der nasse Boden so zusammen, daß man ordentliche Parallelepipeda, der Landmann nennt sie Schwarden, mit dem Pfluge losmacht, die man in vielen Jahren nicht auseinander bringt.

F. Was hat man zu thun, wenn man ein sumpfigtes Land bearbeiten soll?

A. Gemeiniglich hat ein solches Land in der Tiefe Quellen, die von Zeit zu Zeit herauftreten: ist dies, so muß man Abzugsgraben machen, und das Wasser in ein Becken, (eine Grube) leiten; ein unterirdischer Kanal ist zwar auch gut, aber die Bedeckung darauf hält nur nicht lange. Ist die Nässe eines Bodens nur darinn zu suchen, daß das Regen- und Schneewasser nicht ablaufen und sich in die Erde

hinein-

hineinziehen kann, und also beständig naß bleibt: so rührt die Unmöglichkeit abzulaufen entweder daher, weil die Oberfläche nicht eben ist, oder weil im Winterfelde die Wasserfurchen nicht gehörig ausgestrichen, geöfnet sind. Im ersten Falle muß man durch Abzugsgraben helfen: im andern die Furchen öffnen. Mit dem Pflügen braucht man dann keine andere Einrichtung zu machen, als gewöhnlich.

F. Was nennt man Wasserfurchen?

A. Diejenigen Furchen, welche im Winterfelde nach der Richtung gemacht werden, in welcher das Wasser am besten ablaufen kann. Im Sommerfelde pflegt man sie nicht zu machen.

F. Was ist zu thun, wenn das Wasser von Aeckern herunterläuft und viele gute Erde mitnimmt?

A. Man macht vor dem Ablaufe des Wassers eine Grube, und läßt es in dieselbe laufen; hier sammelt sich die beste Erde, die man dann wieder herausthun und auf den Acker führen kann.

F. Was kommt darauf an, daß tief genug gepflügt werde und wie tief muß es geschehen?

A. Pflügt man zu seicht, wie es mehrentheils geschieht, da man höchstens nur

zwei Zoll tief pflügt: so haben die Wurzeln nicht Platz, sich zu verbreiten und stark zu werden. Sie sterben also im Winter in der Nässe aus; das Getreide lagert sich dann auch gerne, weil die zu kleinen Wurzeln die Halme nicht aufrecht erhalten können, die nicht so sehr in die Dicke als in die Länge wachsen und sich dann niederlegen. Ein Hauptübel beym seichten Ackerwerk ist es ferner, daß man die Quecken, und das übrige perennirende Unkraut nicht ausrotten kann, indem die Hauptstöke 4, 5 Zoll tief, tiefer als das Ackerwerk geht, liegen. Um sie auszurotten, und die Wurzeln von der Erde loszumachen, muß man den Boden tief auflockern; und man darf also wohl 4 bis 6 Zoll tief ackern. Vier Zoll ist schon wenig.

F. Aber gehört dazu nicht auch mehr Dung?

A. Freilich wohl: den sollte man aber auch anschaffen, und das zu düngende Land lieber einschränken; lieber einige Stücke Land zu anderm Behufe liegen lassen und die übrigen Getreidefelder desto besser behandeln.

F. Ist nichts von der wilden Erde zu besorgen, die unter der Dammerde liegt, nie an die Oberfläche gebracht worden ist, und also nie Pflanzen getragen, die keine Fettigkeit und zu starken Zusammenhang hat, und die bey dem Pflügen heraufgebracht wird?

A. Wird sie unvorsichtig in die Höhe gearbeitet, dann kann man sich allerdings den Acker verderben. Aber man darf nur vor Winters arbeiten: so wird der wilde Boden den Winter durch so mürbe, daß man ihn im Frühlinge gar wohl mit dem Ackerlande vermischen kann. Doch kann man auch das seichte Ackerwerk nach und nach ändern, und immer von Jahr zu Jahr einen Zoll mehr herauf heben.

F. Welche Furchen pflegen besser zu seyn, die schmalen oder die breiten?

A. Die schmalen; denn bey den breiten, welche in vielen Gegenden aus Faulheit der gemietheten Ackerleute üblich zu seyn pflegen, bleibt viel Land unbearbeitet.

F. Welche Beete sind vortheilhafter, die schmalen oder die breiten?

A. Es kommt hiebey auf die Beschaffenheit des Landes an. Schmale, in der Mitte etwas gewölbte Beete, die ungefehr 2 Fuß breit sind, sind im nassen Boden nöthig; denn in den tiefern Fur-

chen zwischen den Beeten kann das Wasser besser ablaufen: auch in bergichten Gegenden; denn sie machen, daß das Wasser desto bequemer ablaufen, zwischen den schmalen Beeten sich vertheilen, und nicht so starke Risse machen kann; bey einem mäsigen Regen verhindern sie, daß nicht zu viel Erde abgeschwemmt werde. Doch haben sie den Fehler, daß die breiten Erdfurchen viel Platz wegnehmen.

F. Wird nicht durch die Wölbung (Convexität) der Beete dieser Platz wieder eingebracht?

A. Nein; denn da die Getreidestöke in die Höhe wachsen, so haben darauf nicht mehr Stöke Platz, als auf einem horizontalen Boden. Die mittelmäsigen Beete sind allemal die besten; die ganz breiten werden mehr eben, man kann ihnen nicht Convexität genug geben.

F. Was heißt auseinander- und was zusammenpflügen?

A. Auseinanderpflügen heißt die Furchen so werfen, daß sie auswärts zu liegen kommen. Beym Zusammenpflügen wirft man die mittelste Furche einwärts und die andern darauf, und in der Mitte bleibt eine Vertiefung. Bey schmalen Beeten geschieht dies leztere vorzüglich.

F. Was

F. Was für Fehler im Pflügen hat man hiebey zu vermeiden?

A. Man muß darauf sehen, daß beym Auseinanderpflügen nicht in der Mitte ein Stük unbearbeitet bleibe; und beym Zusammenpflügen an der Seite. Beides ist ein Fehler, so auch, wenn man den Pflug zu tief treibt, und das Erdreich an die beiden Enden des Beetes schleppt; wenn man den Pflug nicht immer in gleicher Tiefe gehen läßt und nicht immer parallele Furchen nimmt. Denn manches Land wird dann zweimal, manches gar nicht gepflügt.

F. Welche Arbeit folgt auf das Pflügen?

A. Das Eggen. Bey der ersten Bearbeitung der Brache, da man die Absicht hat, daß das Erdreich verwittern und das Unkraut sterben soll, kann man die Egge nicht brauchen: sie würde nur die Zwischenräume zuziehen, dadurch die Luft streichen soll; auch ist das Land noch zu roh. Aber bey den übrigen Bearbeitungen kann man sie folgen lassen, eine Zeitlang nachher, als gepflügt worden ist. Man zieht sie auch über die Furchen, über queer, welches mürber macht als das Geradeauseggen. Die Stachelegge thut auch hier mehr als die gemeine.

F. Wann wird der Dünger am vortheilhaftesten ins Land gebracht?

A. Bey der lezten Bearbeitung der Brache, der Saatpflügung; dann theilt sich der Mist dem ganzen Felde mit. Bringt man ihn schon bey der ersten Bearbeitung der Brache unter: so verliert man viel dabey, wenn nach Verlauf von einem Jahre erst hineingesäet wird; und bringt man ihn bey der dritten Bearbeitung in die Erde: so kommt er bey der vierten wieder hervor, und es geht viel verloren.

F. Wann muß der Mist ausgefahren werden?

A. Kurz vor dem Gebrauche: dann muß man ihn gleich weit ausbreiten und gehörig vertheilen; so wie der Pflug geht, muß er vorgeschoben und in die Furchen hineingestrichen werden, damit ihn die aufgepflügte Erde bedecke.

F. Man düngt auch zu Erbsen, Hirse, Heidel, Sommerkorn, Kohl, ohnerachtet diese Früchte nicht nach der Brache, sondern zum Theil in der Brache selbst, zum Theil im Sommerfelde gebauet werden: — ist dies nöthig oder rathsam?

A. Im ersten Falle, wenn diese Früchte in einem Lande gezogen werden, das brach liegen soll, geht es an, daß man dazu dünge: aber im Sommerfelde ists Verschwendung. Manche davon, z. B. Kohl, verzehren gar sehr viel Mistdünger.

F. Durch welche andere Mittel läßt sich denn aber der Acker fruchtbar machen?

A. Hauptsächlich dadurch, daß man die obengenannte Abwechselung der Früchte beobachtet.

F. Was versteht man unter Pferchen?

A. Die Bedüngung des Feldes mit Schafen, die man auf das Land treibt und da läßt. Damit düngt man eigentlich die weit entlegenen, um den Düngermangel zu ersetzen und die Mistfuhren zu ersparen.

F. Zu welcher Zeit des Jahrs geschieht dies?

A. Die ganze Zeit, da ein Land brach liegt. Damit sie beysammen bleiben: so schließt man sie in einen Zaun in Form eines Viereks, der von Latten zusammengesezt ist. Vom Frühling an bis in den Herbst treibt man sie über Nacht in diesen vierekigten Verschlag, der eine Horde heißt, weswegen man diese Düngungsart auch Horden-Hürdenschlag nennt. Gewöhnlich läßt man sie nur eine Nacht in einem solchen Stalle; dann rükt man die Horde weiter und so übergeht man das Stük Land, das man düngen will, vom Anfange bis zu Ende. Der Schafknecht pflegt in einer kleinen Hütte zu seyn, die auf ein paar Rädern steht.

F. Ist etwas gegen diese Art der Bedüngung zu erinnern?

A. Es werden mancherlei Fehler dabey begangen: man bepfercht gemeiniglich das Land unrein. Die Quecken wachsen dann um desto besser, indem sie der Schärfe des Schafurins widerstehen. Auch beissen die Schafe die jungen hervorsprossenden Quecken nicht ab, sie rühren kein so verunreinigtes Gras an.

F. Wie verfährt man hiebey zwekmäsiger?

A. Man sollte die Schafe länger als eine Nacht auf einem Flecke lassen, weil er sonst nicht Düngung genug bekommt; und nicht zugeben, daß man Schweine dahin treibe, welche den Schafpferch auffressen — Er muß bald unter die Oberfläche gepflügt werden, aber nur seicht, nicht tief, weil er noch faulen muß und damit die allzuscharfen Theile des Auswurfs gehörig verdünsten können.

F. Giebt es nicht noch eine bessere Art, den Schafpferch zu nützen?

A. Ja. Man treibt die Schafe auf einen Platz, den man vorher pflügt, läßt sie bey kurzen Nächten drei, bey langen zwei darauf, auch wo möglich, Mittag daselbst halten. Wenn man mit der Horde fortrükt, schaufelt man die Erde auf und ver-

mischt die Haufen mit ungelöschtem Kalk, und verbreitet es bey nicht allzunasser Witterung auf den Acker. Der Nutzen ist sehr beträchtlich.

F. Wie wird es mit dem Sommerfelde gehalten? giebt man ihm auch vier Bearbeitungen?

A. Dies möchte sich nicht leicht thun lassen; gewöhnlich ists, nur zweimal zu ackern, auch ist es in einem lockern, mürben Felde und zum Haber hinreichend. Nach der Erndte treibt man Vieh, insonderheit Schafe, aufs Feld, und arbeitet es bey nicht allzunasser Witterung bald um; die Stoppeln können dann bald verfaulen, und der Sommerfrucht zur Nahrung dienen. Zur Gerste und zum Sommerweitzen ists jedoch gut, viermal zu pflügen.

F. Wenn es nun bis zur Aussaat gekommen ist, worauf ist bey dem Saamen zu sehen?

A. Man wählt jedesmal den besten, völlig reifgewordenen gleich ausgedroschenen, gereinigten und wohl aufgehobenen Samen. Die größten und schwersten Körner sind die vollkommensten, reifesten, nahrhaftesten und geben die besten Getreidestöke, wenn sie nicht durch das Schwitzen verderbt werden, das die Folge einer Art von unvollkommener Gährung ist.

F. Wie

F. Wie verhütet man dieses?

A. Man muß den Samen zur Aussaat so aufheben, daß diese Gährung nicht vorgehen kann. Wenn man also zur Aussaat recht gutes Getreide haben will: so muß man das Getreide auf dem Felde recht reif werden und stehen lassen, doch nicht so lange, daß die untersten Körner ausfallen. Wenn es geschnitten ist, muß es auf dem Felde recht trocken werden, und so lange an der Luft und Sonne liegen, bis dieses bewirkt ist: alsdann muß man es bey trockenem Wetter einbringen, sonst wird zum Erhitzen und dem Schweiß der Körner der Grund gelegt; ferner muß es bald, aber nicht ganz rein ausgedroschen werden, weil man sonst gute und schlechte Körner bekommen würde, sondern nur oben hin, oder, es muß vorgeschlagen werden.

F. Wie geschieht dies?

A. Man drischt, ohne daß man die Garben aufmacht; die reinsten vollkommensten Körner springen aus; man schüttelt die Garbe auf; und das ausgedroschene Getreide ist das Samengetreide. Die schlechten Körner werden dann nachgedroschen.

F. Wie muß dieses Samengetreide aufgehoben werden?

A. Man bringt die Körner auf einen luftigen Boden, schüttet sie nicht hoch, son-

dern ganz flach auf, und sticht sie täglich um.

F. Ist es rathsam oder nicht, den ausgedroschenen Samen gleich wieder auszusäen?

A. Nein; man sollte das Wintergetreide nicht so gleich wieder aussäen, sondern es wenigstens ein Jahr alt werden lassen, weil dadurch ein Theil der Feuchtigkeit noch davon geht. Solche Körner gehen besser und gleicher auf, als die Körner, die unmittelbar nach der Erndte gesäet werden.

F. So ist es wohl gut, das Samengetreide mehrere Jahre liegen zu lassen?

A. Das auch nicht; mehrere Getreidearten gehen im zweiten, dritten, vierten Jahre nicht gern mehr auf.

F. Wie reinigt man das Getreide vom Unkrautsamen, damit man nicht Unkraut aussäe?

A. Man sollte ihn vermittelst geschikter Siebe vor der Aussaat aufs sorgfältigste davon scheiden. Man hat verschiedene Maschinen dazu. Behandelt man den Getreidesamen also: so bekommt man vorzüglich gute, gesunde Getreidestöcke, und ein damit besäeter Acker wird weit weniger Unkraut haben, als andre Aecker.

F. Wie befördert man das baldige Aufgehen des Samens?

A. Es ist gewöhnlich, die Getreidekörner einzuquellen; und zwar in allerlei Materien, entweder in bloßes Wasser oder in Mistjauche, oder in aufgelößte Salze, oder in ein Gemenge von Mistjauche, Salpeter und ungelöschten Kalk. Man wählt auch wohl noch andre Compositionen, die zum Theil unvernünftig sind.

F. Ist diese Einquellung von einiger Wirksamkeit?

A. Oja; sie beschleunigt das Aufgehen des Samens, der durch die Feuchtigkeit und Fettigkeit der Materien mehr Trieb erhält. Aber das ist auch alles: das Fortwachsen der Getreidestöcke hängt von der Fettigkeit, die im Boden steckt, nicht von der Imprägnation ab. Uebrigens ist die Hauptbedingung hiebey, daß man nicht zu scharfe Sachen, Salze nehme, und allemal eine Fettigkeit z. B. Mistjauche, dazu thue; und dann muß nicht gar zu trockene Witterung auf diese Aussaat folgen; man muß also darauf denken, ob diese Witterung zu erwarten sey oder nicht. Fällt trocknes Wetter ein: so ists besser, die Zubereitung zu unterlassen, weil es sonst den Samen, der an sich schon hitzig ist, tödet.

F. Könnte man nicht auch ein Gemeng von verschiedenen Getreidearten und dem untermischten Samen anderer ökonomischen Pflanzen aussäen, um, wenn die eine Art umschlägt, die andere zu nutzen?

A. Dies geschieht auch theils in dieser Absicht; theils in der, um zugleich mehrere Arten zu nutzen. Allein um dieser Absicht willen, sollte man solche Gewächse wählen, die zu einer Zeit reif werden; und hier würde die Wahl schwer seyn: keines wird zu gleicher Zeit reif. Und richtet man sich nach der zuerst reifenden Frucht: so bekommt man viele unreife Körner der andern in die Scheune. Richtet man sich nach der zweiten: so sind von der ersten viele Körner verloren gegangen. Mit dem Mengkorn ist es also nicht rathsam. Aber Klee kann man mit der Gerste, mit dem Hirsen, und dem Sommerweitzen aussäen. Der Klee bleibt dann im ersten Jahre klein, im zweiten ist er desto besser, und wird nun erst genuzt. In recht gutem Boden kann man ihn auch wohl im ersten Jahre abschneiden. Davon hat man auch den Nutzen, daß das Unkraut verdrängt wird; indem er um sich greift und demselben den Platz nimmt. Nur muß man diese Aussaat des Kleees mit Getreide in keinem andern Felde verrichten, als

als in einem klaren, lockern, gereinigten, und welches durch die ein Jahr vorhergegangene Düngung Kräfte genug erhalten hat, beyde zu nähren; sonst schlägt das eine oder das andere um.

F. Säet man beydes zu gleicher Zeit untereinandergemischt?

A. Nein. Erst wird das Getreide, dann der Klee gesäet; beyde zugleich kann man nicht, weil der eine oder der andere Same zu leicht oder zu schwer ist.

F. Hat man eine bestimmte Zeit zu säen?

A. Nein, die Säezeit ist verschieden.

F. Wornach richtet sie sich?

A. 1) Nach der Art des Getreides, 2) nach der Witterung, 3) nach der Beschaffenheit des Feldes, 4) nach der Lage des Feldes, 5) nach der Behandlung und Bearbeitung des Bodens.

F. Wie ist die Säezeit nach der Art des Getreides unterschieden?

A. Nicht jede Gattung darf zu der nemlichen Zeit gesäet werden. Sommergerste muß später als Haber; Winterkorn später als Winterweitzen gesäet werden, weil die ersten zärter sind und zu Grunde gehen, wenn bald Frost darauf folgen sollte.

F. Wie

F. Wie ist sie nach der Witterung verschieden?

A. Wenn im Frühjahre Trockenheit oder Nässe einfällt: so muß man die Aussaat des Sommergetreides später unternehmen. Frühere oder spätere Kälte macht die nemliche Aenderung in der Winteraussaat. Ist der Herbst sehr naß und weich: so muß man oft die Aussaat ganz und gar einstellen, und das Winterfeld in Sommerfeld verwandeln.

F. Läßt sich diese Witterung vorher bestimmen?

A. Ganz zuverläßig nicht. Indeßen erfolgen jährlich in der Natur eine große Menge Erscheinungen in einer gewissen vom Schöpfer selbst bestimmten unwandelbaren Ordnung, die uns die folgende Witterung muthmaßlich vorhersagen lassen, z. B. das Ausschlagen, Blühen, Abfallen der Blumen, Blätter und Früchte. Auch die Thiere dienen uns hiezu, indem sie sich mit ihren Veränderungen nach der Witterung richten, z. B. mit den Wanderungen, mit dem Einsammeln der Wintervorräthe. Haben z. B. die Hamster, Feldmäuse Voempfindung von einem langen Winter: so tragen sie mehr zusammen. Auf diese Art dienen die Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche zu Kennzeichen,

wenn es Zeit ist, dieses oder jenes Getreide zu säen oder gleichsam zu einem **Naturkalender**.

F. Was versteht man eigentlich unter diesem Namen?

A. Ein nach vieljährigen Beobachtungen entworfenes chronologisches Verzeichniß aller solcher Veränderungen, wie sie sich im Thier- und Pflanzenreiche, entweder alle Jahre oder in jedem Jahre besonders zutragen.

F. Welches sind solche Naturanzeigen der Witterung?

A. Die Züge mancher Vögel sind Vorboten des Frühlings oder Winters. Wenn z. B. die Krametsvögel im Frühjahre häufig kommen: so hat man keine Nachtfröste mehr zu besorgen. Kommen sie im späten Herbste häufig: so ist ein harter Winter zu vermuthen. Eben so mit den Weindrosseln. Ferner, wenn im Herbste der Dachs sehr feiste ist: so ist ein kalter Winter zu erwarten. Dies gilt auch von den Haasen. Blüht die neuengländische Sternblume (Aster novae Angliae) im September zeitig: so zeigt sie einen frühen Winter an; im October, einen späten. Je eher die Zeitlose (Colchicum) blüht, desto eher ist Kälte zu erwarten. Wenn die Birke ihre Blätter

lange behält: so steht strenge Kälte bevor. Wenn der Maulbeerbaum, die amerikanische Erdnuß (Glycine Apios) und die vierblätterige Einbeer (Paris quadrifolia) ausschlagen: so ist keine Kälte mehr zu vermuthen. Wenn die schwarze Nieswurz (Helleborus niger) sparsam oder gar nicht blühet: so ist ein kalter und nasser Frühling zu erwarten. Wenn die gelbe Affodillilie (Hemeracallis flava) im May sparsam blüht: so steht ein nasser und kalter Sommer bevor. Wenn sich die Dreydistel (Carlina vulgaris) und die kapische Ringelblume (Calendula pluvialis) nicht öfnen; und das gelbe und weiße Labkraut (Galium luteum und G. Mollugo) stark riechen: so bedeutet es Regen u. s. w.

F. Trift jede im Naturkalender bemerkte Veränderung alle Jahre überall auf den nemlichen Tag ein?

A. Nirgends; Je weiter man nach Süden geht, desto zeitiger tragen sich diese Revolutionen zu. Man sollte daher die Naturerscheinungen in jeder Gegend 10, 12 Jahre beobachten, wozu freilich Muße gehört; und dann könnte man nach einem solchen Kalender die Säezeit bestimmen: nur muß man freilich darauf nicht ganz allein sehen, sondern auch das Barometer, Thermometer und die Bauernregeln zu

Rathe ziehen. Hat man also z. B. in etlichen Wochen trockene Witterung zu erwarten: so ists bedenklich, manche Arten, z. B. Gerste auszusäen.

F. Wie nach kommt es bey der Säezeit auf die Beschaffenheit des Feldes an?

A. Im warmen Boden kann ich eher säen als im kalten; so auch zeitiger in einem derben Boden, der die Feuchtigkeit mehr zusammenhält, als in einem lockern. Im Boden liegt die Ursache, daß einerlei Gewächs in einerlei Gegend nicht zu gleicher Zeit aufblüht.

F. Wie nach macht die Lage des Feldes eine Verschiedenheit?

A. Liegt das Feld ganz in einer Ebene: so kann man auf allen Aeckern zu einer Zeit säen. In gebirgigten Gegenden kann man nicht das nemliche Getreid zu gleicher Zeit an allen Seiten, an der Morgen = Mittagseite u. s. w. aussäen. Thäler, durch welche der Wind ziehen kann, wollen eine andere Behandlung haben, als Gegenden, die Schutz vor Winden haben. Winde thun nemlich keine gute Wirkung auf die jungen aufgehenden Gewächse. Auch macht es einen Unterschied, wenn ein Land an Waldungen, Flüssen, Weihern liegt.

F. Wie nach ist die Säezeit nach der Behandlung oder Bearbeitung des Bodens verschieden?

A. Wenn man den Acker nach dem gewöhnlichen Gebrauch nur seicht, zwei bis dritthalb Zoll tief pflügt, wenn man den Getreidesamen in die Furche streut und unterackert: so ist es nöthig, die Wintersaat etwas später auszusäen, z. B. den Weitzen vor Michaelis, das Korn nach Michaelis (später als im October darf das Korn nicht gesäet werden). Der Same kommt in diesem Falle unten in der Tiefe der Furche auf den festen, nicht aufgelockerten Boden zu liegen, und wird dort dicht aufeinander gehäuft. Geschieht nun die Aussaat zeitig: so gehen die Körner bald auf, weil sie Wärme haben, und jedes Korn treibt einige lange Wurzeln, welche den im Acker befindlichen Nahrungsstof größtentheils verzehren; aber sie können nicht unter sich gehen, sondern gehen in die Furche hinein. Nun sind diese niedrig; sie filzen, wickeln sich folglich in einander, und zwar um so mehr, je wärmer der Herbst ist. Im Frühjahre fehlt es ihnen an Nahrung und Platz: daher machen sie schlechte Halme, Aehren und Körner. Dazu kommt noch, daß wenn im Winter die Nässe auf einem solchen Acker stehen bleibt, welches bey so seichtem Acker-

werke meist geschieht: so verfaulen die schwächsten Körner, und schossen also gar nicht.

F. Ist dies nicht ein vortheilhafter Umstand für die andern Körner, die dadurch Nahrung bekommen?

A. Gewissermassen; aber darauf muß es der Landwirth nicht antragen: er muß vielmehr machen, daß alle Körner aufgehen, und darum bey solcher Behandlung später säen. Dann macht jedes Korn vor dem Winter wenige Wurzeln, die im Frühjahre noch Nahrung haben, sich auch alsdann durch die Winternässe in dem derben Boden einigermassen einwurzeln können: und es bleiben denn doch die mehresten, wenn gleich ein Stock freilich nur ein, zwei Halme und auch nicht mehrere Aehren bekommt. Hingegen, wenn der Acker tief, 4 — 6 Zoll tief aufgelockert worden ist; wenn er seine gehörige Düngung bekommen hat, und vom Unkraut rein ist; wenn man, ehe man säet, die Oberfläche mit der Egge eben macht — dann kann man viel früher aussäen, weil der Samen in gleicher Distanz über dem Acker zu liegen kommt; jedes Korn jezt Platz genug hat, Wurzeln zu treiben, und sie weit um sich her zu verbreiten; diese tief hineingehen können, und im Herbste

und Frühjahr Nahrung genug finden, weil sie in das lockere Erdreich eindringen kann; folglich die Stöcke erstarken, der Winterfeuchtigkeit und Kälte widerstehen können. Jeder dieser Stöcke treibt dann auch 5—8 Halme, die große und ansehnliche Aehren und in denselben mehlreiche Körner haben. So richtet sich die Säezeit nach der Behandlung des Ackers im Winterfelde.

F. Wie ist es aber bey der Frühlingssaat?

A. Bey dieser ist besonders die Aussaat der Gerste nach der Bearbeitung des Feldes einzurichten. Die Gerste ist zärtlich; und darf also nicht zu früh gesäet werden. Fällt zumal lang anhaltende Trockenheit ein: so geht sie entweder gar nicht, oder ungleich auf und wird zweiwüchsig. Den Haber kann man schon zeitiger säen; denn er ist ziemlich hart und kann Kälte vertragen. Wird er jedoch in einem unreinen Felde zu früh gesäet: so nimmt der Hederich überhand und verdrükt ihn; und anderes Unkraut säumt auch nicht. Wenn also ein Feld unrein ist: so muß man auch den Haber später säen. Die beste Säezeit für den Haber ist demnach von der Mitte des Aprils bis in den May hinein; für die Gerste vom Anfange bis zu Ende des Maies; für Erbsen und Wi-

cken (die jedoch nicht zu den Getreidearten gehören) eben diese Zeit; zu früh gesäet, werden sie gerne vom Mehlthau befallen.

F. Wie geschieht das Säen?

A. Der Säemann hat den Samen in einem über die Schultern gebundenen Tuche; in dieses greift er, und wirft eine Handvoll aus, entweder bey jedesmaligem Auftreten, das heißt auf zweien Beinen säen; oder er wirft nicht aus, so oft er auftritt, sondern wechselsweise mit dem Auftreten, so oft also z. B. als er mit dem rechten Fuß auftritt; und das heißt auf Einem Beine säen.

F. Was heißt mit zweien Gängen und mit einem Gange säen?

A. Geht der Säemann auf einem mittelmäßig breiten Beete nur einmal hin, und besäet das ganze Beet: so heißt das in Einem Gange säen. Kann er nicht das ganze Beet übersäen: so muß er auf der einen Seite hinauf, und auf der andern hinunter gehen, das heißt mit zwei Gängen besäen. Manche Beete muß man mit drei Gängen besäen.

F. Wenn zweierlei Samen auf ein Beet gesäet werden sollen, die nicht gleich schwer sind, säet man sie zugleich untereinander?

A. Nein, jeden besonders.

F. Wie

F. Wie dicht muß man såen?

A. Dies låßt sich nicht wohl bestimmen. Zu dicke darf man das Wintergetreide nicht såen; sonst verderben die Kőrner einander. Bey der Sommersaat darf man aber etwas mehr nehmen, weil das Getreide leicht zu dűnne zu stehen kommt, wenn warmes Wetter einbricht.

F. Muß man tief oder seicht såen?

A. Es richtet sich nach dem Boden. Je schwerer dieser ist, um desto seichter muß man såen, weil sonst die Kőrner nicht aufgehen, die in die Tiefe, zumal űber anderthalb Zoll tief, fallen, einige wenige vielleicht ausgenommen, die sich dann freilich mehr bestocken.

F. Was geschieht nach der Aussaat?

A. Man muß den Samen bald unterbringen, damit nicht die Vőgel kommen und ihn auffressen.

F. Wie geschieht dieses?

A. Man pflűgt oder eggt sie ein. In leichterm Boden ist das Unterpflűgen gewőhnlicher als in festerm, starken, in welchem lezteren es auch nicht geschehen sollte. In jenem hingegen ist es recht gut, weil die Kőrner, wenn sie auch űber 2 Zoll in die Tiefe kommen, noch auf-

gehen und sich bestoken können. Noch besser ist es, den Samen halb unterzupflügen und halb unterzueggen. Man sået erst eine Hälfte, ehe man zur Saat pflügen will; dann pflügt man, und bedekt jene Hälfte mit sehr seichten Furchen: nun sået man die andere Hälfte, und diese wird eingeeggt; dadurch kommen die Körner nicht zu tief und doch tiefer, als wenn sie blos untergepflügt werden.

F. Kann man sich die Säearbeit nicht erleichtern?

A. Man hat es durch sogenannte Säenmaschinen versucht, die freilich nichts ersparen würden, wenn sie blos säen sollten. Sie sind aber aus drei Maschinen zusammengesezt; vorne sind ein paar Schaaren, die pflügen sollen; in der Mitte ist ein Kasten mit dem Samen; hinten eine Egge, die die Furchen, worein der Samen fiel, zustreicht.

F. Sind sie mit Vortheil zu gebrauchen?

A. Nicht wohl; der Säepflug ist gewöhnlich zart, daher er in einem unaufgepflügten Felde bald unbrauchbar, mangelhaft wird: sodann geht es langsam damit her; man braucht mehrere Leute, wenigstens zwei, einen, der das Pferd führt, und einen, der den Pflug regiert; sie kosten

sten viel Geld; nicht jeder Bauer kann damit umgehen, er zerbricht ihn leicht. Wenn man in der Geschwindigkeit ein großes Feld auf einmal besäen wollte, wie viele Säepflüge müßte man dazu haben? Leichter kann man 10 — 12 Leute bey einem großen Gute haben. Endlich, so ist eine Säemaschine gar nicht im Stande, unsre Getreidearten auszuschütten, ohne zu stoken: das Loch, aus dem der Samen fällt, muß rund seyn, unsre Samenkörner aber sind länglich; folglich ist die Oefnung bald verstopft: und die Maschine, die man anbrachte, um dem Trichter eine Erschütterung zu geben, hilft diesem Uebel nicht ab, weil die Erschütterung nicht so stark werden kann, als es hier seyn müßte; auf einem schrägliegenden Felde würden die Körner gar nicht, oder gerade herunterfallen und in Unordnung kommen. Um aller dieser Mängel willen bedient man sich dieser Maschinen nicht mehr.

Die verschiedenen Getreidearten.

F. Welche Arten von Getreide werden vorzüglich gebaut?

A. Weitzen, Dinkel, Einkorn, Roggen, Gerste, Haber, Hirse, Mays und Heidekorn.

F. Wel-

F. Welches sind die vornehmsten Arten des Weitzens?

A. Der gemeine Winter- und Sommerweitzen, der polnische, der englische Weitzen, das Wunderkorn u. a.

F. Wie unterscheiden sich der Winter- und Sommerweitzen?

A. Jener (Triticum hibernum) hat gewöhnlich auswendig glatte Spelzen und keine Haare, oder die Grannen sind doch kurz; dieser (Triticum aestivum) hat Grannen; wenigstens ist die Art ohne Grannen, so wie der Winterweitzen mit Grannen in Deutschland seltner. Hauptsächlich unterscheiden sie sich durch die Dauer und durch die Güte der Körner. Der Winterweitzen kann länger vegetiren, kommt meistens in ein neugedüngtes Feld, und kann also mehr Kraft haben. Der Sommerweitzen ist schmächtiger, magerer und giebt folglich nicht so viel Mehl.

F. Was ist an dem polnischen Weitzen?

A. Der polnische (Triticum polonicum) oder lothringische (weil König Stanislaus ihn nach Lothringen brachte und dort anbauen lies) hat größere Aehren und ist stärker an Körnern; soll aber kein gutes Mehl und Bakwerk geben, weil er zu hornigt seyn soll: doch mag es hiebey wohl mehr auf die Kunst des Müllers

lers und Beckers ankommen. Wenigstens lassen sich gute Graupen daraus machen.

F. Was ist von dem englischen Weitzen (Triticum turgidum) zu halten?

A. Dieser, der auswendig haarige Spelzen hat und eine Abånderung des gemeinen Weitzens seyn mag, wird in England sehr geachtet, und soll ein sehr gutes Brod geben. In Deutschland hat man ihn nicht vorzüglich finden wollen.

F. Was ist das Wunderkorn? (Blé de Smyrne.)

A. Man hat zwei Arten davon: eine hat auswendig haarige Spelzen; die andere glatte und graue, gleichsam mit einem Mehl auf der Oberflåche beståubt. Jene ist eine Winterfrucht; diese thut nur als Sommerfrucht gut. Es unterscheidet sich hauptsåchlich durch die vielen Aehren, indem aus jeder Aehre an den Seiten kleine Nebenåhren aussprossen, die viele Kórner und der Frucht ein besonderes Ansehen geben. Von einem Scheffel hat man in gutem Boden schon 120 geerndtet. In der Barbarey, in Kleinasien um Smyrna wird er, besonders der haarige, håufig gebaut. Das Serail von Konstantinopel soll blos mit Brod von diesem Weitzen versehen werden. Er mag selten Brand leiden,

leiden, doch wird er gern rostig, und wird von den Sperlingen stark besucht.

F. Verdiente diese Art nicht vorzüglich den Anbau auch bey uns?

A. Allerdings; wenn er gleich in einem mittelmäßigen Boden gerne seine vielfachen Aehren absezt und einfach wird: so ist doch sein Geschmak vorzüglich.

F. Giebt es nicht noch mehrere Weitzenarten?

A. Noch verschiedene, z. B. eine Art, die sehr lange, steife Grannen hat und in der Normandie wächst; aber kein wohlschmekendes Gebäcke geben soll und nur an solchen Orten gebaut wird, wo das Wild Schaden thun kann u. a.

F. Sollte man nicht mehr zu dem Anbau des Weitzen überhaupt ermuntern?

A. Das scheint nicht nöthig zu seyn; denn, wenn gleich der Weitzen mehr nährt als der Roggen: so ist doch noch die Frage, ob das Weitzenbrod in aller Absicht gesünder sey. Das aus Korn gebakene Brod scheint leichter verdaulich zu seyn; und so hat also der Weitzen in Ansehung des gemeinen Mannes und des Bauers keinen Vorzug vor dem Korn. Für den anderweitigen Gebrauch zu Kuchenwerk, Mehlbreien, Semmeln, Puder, Stärke u. s. w. wird noch immer Weitzen genug gebaut.

Auch ist nicht jedes Land bey uns zum Weitzen gleich gut.

F. Was verlangt er für einen Boden?

A. Einen nicht allzuleichten, ein Mittelland, das der Lage nach warm ist (in einem kalten wird er nicht geschwind genug reif); und besonders der Winterweitzen, einen wohlgedüngten Boden: daher er unmittelbar nach der Brache oder nach dem Rübsamen gesäet werden muß, wenn man das Land nur alle sieben Jahre brach liegen läßt.

F. Was ist vom Dinkel, Spelt (Triticum Spelta) zu merken?

A. Er ist dem Weitzen sehr ähnlich, nur daß die Spelzen fest daran sind, und nicht durchs Dreschen, sondern durch den Mühlstein abgesondert werden können; ist entweder weiß, wie der gemeine, oder rothbraun, wie in Italien.

F. Giebt es verschiedene Arten desselben?

A. Man hat ihrer zwei, eine mit, und eine ohne Grannen, Sommer- und Winterfrucht.

F. In welchen Ländern wird er gebaut?

A. Vorzüglich in der Schweitz, in Frankreich, in Schwaben, auch in Franken.

F. Was

F. Was verlangt er für einen Boden?

A. Er läßt sich in einem Boden ziehen, in welchem der gemeine Weitzen nicht immer gut thut; in gebirgigten, steinigten Gegenden wird er besonders gebaut: doch kommt er auch im platten Lande fort. Gute Düngung muß er haben.

F. Wozu nuzt man den Dinkel?

A. Man macht ein feines Mehl daraus, bey dessen Bearbeitung es auf die Kunst des Müllers und die Verrichtung der Mühle ankommt, und das hauptsächlich zu Backwerk dient, doch ist es dazu ganz allein nicht so gut, als wenn Weitzen darunter gemischt wird. Auch kann der Spelt überhaupt nur für Vornehme seyn; der gemeine Mann will Roggenbrod haben, das den Magen besser füllt. Für Pferde möchte es kein Futter seyn, wenigstens nicht für Reitpferde, die es zu stark füttern würde.

F. Was ist das Einkorn?

A. Es ist, wie der Dinkel, eine Weitzenart und kommt mit diesem darinn überein, daß man auch von ihm die Bälglein nicht durchs Dreschen herunterbringen kann: es giebt aber nur einzelne Körner, statt daß der Dinkel mehrere trägt; und ist folglich im Ertrag geringer. Man baut

es daher nur abwechselnd mit dem Sommerdinkel, in Gegenden, wo kein Winterweitzen wächst. Es heißt auch St. Peterskorn (Triticum monococcum).

F. Welchen Rang behauptet das Korn unter den Getreidearten?

A. Der Roggen oder das Korn (Secale cereale) ist die vornehmste, gemeinste in ganz Deutschland.

F. Wie unterscheidet sich das Sommerkorn von dem Winterkorn?

A. Jenes giebt kürzeres Stroh und hat schmächtigere, kleinere Körner, die den Scheffel und den Backtrog nicht so sehr füllen, als das Winterkorn; daher man es nur in gebirgigten, kalten Gegenden zieht, wo die Winterfrucht nicht fortkommt.

F. Welchen Boden verlangt der Roggen?

A. Er nimmt mit einem Boden vorlieb, der für Weitzen nicht gut genug ist; doch kommt er auf einem Boden besser fort, der auch guten Weitzen trägt.

F. Was ist das sogenannte Staudenkorn?

A. Keine besondere Art von Getreide, sondern Winterkorn, das man zeitiger als gewöhnlich, schon um Johannis, in ein recht wohl durchgearbeitetes, gutgedüngtes Land zu säen pflegt. Man braucht also

keinen besondern Samen dazu, sondern nur recht gute Körner vom Winterroggen, die man durch Vorschlagen abzusondern sucht. In den südlichen Provinzen von Norwegen ist es ziemlich bekannt. Es treibt aus einem Samen viele und große Hälme mit langen Aehren und großen Körnern. Vor Winters bekommt es große Stöcke, schoßt nicht, steht die Winterkälte gut aus, und treibt im Frühjahre viele und große Aehren. Nur büßt man freilich die Nutzung des Landes ein, weil man es in die Brache, wie das Winterkorn, säet, und die erste Bearbeitung der Brache vor Winters, die zweite gleich früh im Frühjahre vorgenommen und bald nach Johannis gesäet werden muß.

F. Was verträgt die Gerste für einen Boden?

A. Giebt man ihr ein wohlzubereitetes Land und nimmt man, da sie zärtlich ist, bey ihrer Aussaat auf die Witterung Rücksicht: so wächst sie auf jedem Lande, welches gutes Korn trägt. Nur ist ein gar zu dürrer Boden der Gerste nicht angemessen; sie liebt die Dürre nicht, und geht daher so lange nicht auf, als trockne Witterung anhält.

F. Ver-

F. Verträgt sie die Nässe leichter?

A. In allzu großer Nässe thut sie eben so wenig gut; viele Stöcke verfaulen da. Wenn man also solche Witterung vorhersieht, so muß man nicht säen.

F. Wie verhält sie sich gegen die Kälte?

A. Sie ist gegen Fröste sehr empfindlich. Wenn sie einfallen, indem die Gerste aufgeht, so fallen die Spitzen ab und werden gelb. Aendert sich die Witterung, indem sie im Aufgehen ist, so wird sie zweiwüchsig — ein großer Fehler, der auf die Erndte einen nachtheiligen Einfluß hat.

F. Wozu wird sie genutzt?

A. Von der gewöhnlichen vierzeiligen Sommergerste (Hordeum vulgare) braut man Bier, in gebirgigten Gegenden backt man Brod davon; an manchen Orten bekommen die Arbeitspferde diese Frucht; aus der zweizeiligen nackten Gerste (Hordeum distichon), die sich nicht, wie die gemeine, zum Brauen schicken soll, werden gute gerändelte Graupen gemacht; die Reiß- oder Bartgerste (H. zeocriton) giebt das gute englische Bier.

F. Wozu gebraucht man den Haber?

A. Zur Fütterung für Pferde und anders Vieh; in gebirgigten Ländern wird

auch manchmal Brod daraus gebacken, das aber freilich nicht sehr nahrhaft ist; zu Habergrütze u. s. w.

F. In welchem Boden gedeiht er?

A. Er nimmt fast mit jedem vorlieb, der für die andern Getreidearten nicht gut genug ist; doch geräth er in allzuleichtem, sandigen Boden nicht recht gut; er bekommt nicht gute, mehlreiche Körner.

F. Wie unterscheiden sich die verschiedenen Arten des Habers?

A. Der gemeine weiße, oder glatte Haber (Avena sativa alba) hat zwei Körner in jeder Spelze, die aber nicht so groß und mehlreich sind, wie bey dem schweren englischen Haber, an welchem man bey der Fütterung der Pferde ein Viertel ersparen kann: der ungarische oder türkische Haber, der vielleicht eine besondere Art ausmacht, da jene nur Spielarten sind, wächst nicht so, daß er, wie der glatte, die Blumen- und Fruchtstiele weit ausbreitet, sondern diese wachsen in paralleller Richtung dicht an dem Stengel in die Höhe; der glatte schwarze Haber verräth sich durch die schwarze Farbe seiner Spelzen; der Sandhaber, dessen Spelzen sich oben in zwei Theile theilen, ist nicht viel werth,

werth, und kann nur in solchen Gegenden gesäet werden, wo kein anderer Haber wegen des schlechten Bodens fort will; der nackte Haber (A. nuda), der in England gebaut und daselbst zum Bierbrauen gebraucht wird, vermehrt sich ziemlich stark, und hat das Besondere, daß die Spelzen beym Dreschen nicht am Korn sitzen bleiben, sondern daß die Körner ganz glatt aus den Hülsen herausgehen; man hat hier gleichsam eine natürliche Habergrütze.

F. Kann man auch vom Hirsebau Nutzen haben?

A. Ja, wenn er nicht übertrieben wird.

F. Was für einen Boden fordert die Hirse?

A. Einen etwas leichtern, mit Sand gemischten.

F. Was hat man für Arten von Hirse?

A. Die gemeine weiße und gelbe (Panicum miliaceum), die ihre Stiele weit auswirft, und sich besser zur Speise schickt, als die schwarze, die härter zu seyn scheint, und kein gutes Ansehen hat; die Kolbenhirse mit ganz kurzen Stielen, wovon die eine Art (P. italicum) grössere Kolben mit längern Haaren, die andere kürzere Kolben mit kürzern Haaren hat.

hat. Die Körner dieser Art sind kleiner und das Mehl kocht nicht so weich, sie ist zum Gebrauch der Dienstboten; das Geflügel wird davon fett und wohlschmeckend. Sie giebt eine erstaunliche Erndte: von einem Korne bekommt man 5 — 600, sie wird auch nicht so ungleich reif, und fällt also auch nicht so leicht aus, als die gemeine Hirse, die man daher nicht auf einmal ärndten darf, sondern einzeln, so daß man immer nur die reifen Rispen abschneidet. Auf diese Art bekommt man sie ohne sonderlichen Verlust.

F. Was versteht man unter Mannagrütze?

A. Den Samen des Schwaden- oder Mannagrases (Festuca fluitans), das in Polen sonderlich in großer Menge in Wassergräben wächst. Man streift den Samen in Siebe, breitet ihn aus, läßt ihn trocken werden, und stößt ihn dann in hölzernen Mörsern; er ist weit feiner im Geschmack, als der Reis, und kostet auch mehr als dieser. In Frankfurt an der Oder kann man ihn auf der Messe in großen Quantitäten haben. Gebaut wird er nirgends.

F. Wo-

F. Woher ist der Mays oder türkische Weitzen (Zea) zu uns gekommen?

A. Aus Amerika, vor dessen Entdeckung man in der alten Welt nichts von ihm gewußt hat; der aber schon damals von den Amerikanern als Getreide gebaut worden ist.

F. Hat man verschiedene Arten desselben?

A. Ja, zwei; eine niedrigere, von zwei Ellen Höhe, die wir bey uns ziehen; und eine höhere, in Südamerika, die erstaunlich lange Aehren hervorbringt.

F. Ist er leicht zu ziehen?

A. Ja, überall; er ist nicht gegen die Kälte empfindlich, und erfordert nur einen nicht gar zu leichten Boden.

F. Wie behandelt man ihn?

A. Man steckt ihn, zwei oder drei Körner in ein Loch, in einer Entfernung von anderthalb bis zwei Fuß, damit die Wurzeln und Blätter Raum haben, sich auszubreiten, weil das Gewächs sonst nicht gut geräth. Wenn er heranwächst, behackt man ihn einmal. Mit Dreschen, Ausklopfen bringt man die Körner nicht heraus; nur mit der Hand oder einer besondern Maschine.

F. Welchen Gebrauch macht man von ihm?

A. Bey uns baut man ihn zur Mastung für Geflügel und Schweine, wozu er ein gutes Gewächs ist. In Ungarn, Siebenbürgen und Amerika essen ihn auch die Menschen. Mit Weitzenmehl vermengt, giebt er ein nicht gar zu schwer verdauliches Brod; aber an und für sich ists zu schwer, geht nicht gut auf, bleibt gerne sitzen. Die Kuchen aus dem Mays können schon so zugerichtet werden, daß sie nicht gar zu hart verdaulich sind.

F. Ist die Mohrhirse (Holcus) zum Anbau bey uns anzurathen?

A. Nicht wohl; sie geht zwar an einem recht warmen Orte auf, aber die lezten Kolben schlagen gerne um, und man erhält bey uns eine sehr kleine Erndte.

F. Was giebt es für Arten davon?

A. Die welsche Hirse (H. Sorghum), die am härtesten ist, schwarze Körner hat, und in der Schweitz zur Fütterung des Geflügels hauptsächlich gebraucht wird; die Zuckermohrhirse (H. ſaccharatus), die röthliche Körner hat, und einen süßen Saft in den Stengeln und Blättern enthält, die noch zärtlicher ist, und sich bey uns nur auf den Mistbeeten fortbrin-

gen läßt; die zweifärbige (H. bicolor), die an der Küste Guinea in Afrika, und auf den westindischen Inseln gebaut wird, deren äußerste Spelzen schwarz, und die Körner weiß aussehen. Bey uns läßt sie sich auch im Mistbeete nicht immer zur Reife bringen, und ist also eben so wenig, als die übrigen Arten, ein Getreide für uns.

F. Gehört der Buchweitzen, Heidel, das Heidekorn (Polygonum fagopyrum) auch zu den Getreidearten?

A. Eigentlich nicht.

F. Für welche Gegenden taugt er?

A. Nur für sandige; wo mehr als Mittelland ist, bauet man ihn nicht, weil er zu sehr in die Blätter wächst und schlechten Samen giebt.

F. Ist er ein inländisches Gewächs?

A. Nein, es kam im 5ten und 16ten Jahrhundert aus dem mittlern Asien und Indien nach Europa.

F. Welche Arten hat man davon?

A. Den gemeinen, der große, weiße Blumen und Samen mit glatten Ecken hat, den wir als Suppen verspeisen; und den Sibirischen (P. Tataricum), der kleine, grüne Blumen, an den Rän-

dern der Samenkörner Ecken, Zacken hat, und von Geschmack vorzüglicher als der unsrige ist, wenn die Hülsen des Samens herunterkommen; mit denselben ist er bitter.

F. Was ist von der Gewohnheit zu halten, das Wintergetreide, wenn es im Herbste stark aufgewachsen ist, beym Froste von Schafen abhüten zu lassen?

A. Es ist allemal schädlich, wenn man Schafe oder Rindvieh auf die Aecker treibt, und sie die Stöcke abnagen läßt; vieles wird zertreten, manches ganz abgebissen. Eben so wenig ist es zu rathen, das Getreide im Frühjahre schröpfen zu lassen.

F. Was will das sagen?

A. Man haut im Frühjahre die Blätter vom Getreide so weg, daß man den noch unvollkommenen Hälmen keinen Schaden thut. Mit diesen Blättern füttert man das Vieh.

F. Warum geschieht dieses Schröpfen?

A. Man pflegt es da zu thun, wo das Getreide sich leicht überwächst und legt, z. B. in einem schweren, nicht aufgelockerten Boden; und zwar nimmt man es vornemlich mit dem Weitzen und mit der Gerste vor. Man sollte aber besser

durch eine zweckmäßige Bearbeitung des Bodens das Lagern verhindern.

F. Welcher Nachtheil erwächst denn daraus?

A. Die Getreidestöcke leiden davon, wenn späte Nachtfröste bald darauf folgen, und gehen wohl gar aus: und die Fütterung der abgeschnittenen Blätter, die, ehe das Getreide schoßt, eine blutverdünnende, auflösende Kraft haben, wird dem Vieh nachtheilig: daher sie wenigstens mit Stroh gehörig gemengt werden müssen.

F. Wenn ist es Zeit, das Getreide einzuerndten?

A. Wenn es den gehörigen Grad der Reife hat. Wartet man den nicht ab und kommt man zu früh: so verliert man an der Güte und Menge des Mehls. Erndtet man zu spät: so fallen viele Körner aus; und zwar gerade die vollkommensten, welches die untern sind, die zuerst zu bleichen und reif zu werden pflegen.

F. Dieser Verlust an Körnern findet auch wohl bey den übrigen Erndtearbeiten statt?

A. Freilich, man muß ihn aber durch eine sorgfältige und behutsame Behandlung des Getreides beym Abhauen und durch Vorsicht beym Einfahren, so viel möglich, zu

zu vermindern suchen. Beym Einfahren muß es daher langsam gehen, Schritt vor Schritt, weil bey stärkerer Bewegung viel Getreide ausfällt. Anstatt der Leiterwagen, die zum Einfahren nicht gut sind, sollte man besondere Kästen von leichtem Holz auf das Gestell des Wagens setzen, in welche die Körner hineinfallen könnten, die, als die reifsten, ein gutes Samengetreide geben.

F. Wird das Getreide mit der Sense gehauen oder mit der Sichel geschnitten?

A. Beides; Gerste und Haber, Erbsen und Wicken werden gehauen. Weitzen und Roggen, Hirse, Heidekorn und Rübsamen werden, weil die Körner bey den erstern leicht ausfallen, geschnitten. Zum Hauen des Habers hat man eine Sense mit Korbwerk, worauf sich das Getreide legt.

F. Hat eines vor dem andern einen Vorzug?

A. Das Hauen des Getreides geht geschwinder von statten, ist also weniger kostbar, weil man den Tagelohn nicht so lange zu bezahlen braucht, man gewinnt auch längeres Stroh, aber man verliert mehr Körner, als beym Schneiden, welches zwar langsamer geht, wobey man aber an Körnern gewinnt. Deswegen muß das über-

überreife und das gelagerte Getreide geschnitten werden.

F. Welcher Unterschied ist zwischen Anhauen und Abhauen des Getreides?

A. Anhauen heißt das Getreide so hauen, daß es sich an das stehende anlegt; dieses macht einen zweiten Arbeiter nöthig, der es zusammenrafft, und geschieht nur, wenn das Getreide durch Wind, Regen, Hagelwetter verwirrt ist; abhauen heißt so hauen, daß das Getreide sich hinlegt.

F. Was fängt man nun mit dem gehauenen oder geschnittenen Getreide an?

A. Man muß es so weit austroknen lassen, daß man es ohne Gefahr einfahren kann; sonst verstokt es, wird modericht und übelriechend.

F. Wie lange läßt man es gemeiniglich liegen?

A. Haber und Gerste 10 Tage, Weitzen und Korn nicht so lange; die Körner gehen bey den erstern desto leichter aus dem Stroh, wenn man sie so lange liegen läßt; den Heidel 14 Tage, weil die Stängel spät troknen.

F. Was geschieht mit dem Getreide, wenn es hinlänglich trocken ist?

A. Man bindet es in Garben, und zwar in gleiche, zumal da, wo Zehnden sind,

sind, mit Strohseilen, die nicht vom Getreide auf dem Felde, auch nicht von Stroh in der Erndtezeit gemacht werden dürfen, weil es Zeitverlust wäre, sondern vor der Erndte schon fertig seyn müssen. Diese Garben werden in Haufen gesezt, damit der Wind durchstreichen könne.

F. Wie verhütet man das Auswachsen, Keimen des Getreides auf dem Felde bey nasser Witterung?

A. Man schlägt Pfähle in die Erde, macht Latten darüber, legt die Garben dazwischen und troknet sie in diesen Garbendarren.

F. Wie bewahrt man das eingefahrne Getreide bis zum Dreschen auf?

A. Man banzt es entweder gehörig in den Scheunen, oder man läßt es so lange in Feimen unter freiem Himmel liegen.

F. Was heißt das?

A. Das Banzen ist nichts anders, als das Einlegen des Getreides in Scheunen, Stadel; und Feimen sind kegelförmige Haufen, die man aus den Garben macht und mit einem Dache versieht, damit das Wasser ablaufen kann. Man legt sie im Hofe auf einem Platze an, wo das Wasser nicht zusammenlaufen kann.

F. Ist

F. Ist das Banzen oder das Feimen vorzüglicher?

A. Das Banzen; nur muß beym Einlegen zwischen den Garben Platz zum Durchzug der Luft gelassen und in der Scheune eine Oefnung angebracht werden; doch mit Vorsicht von aussen, damit böse Leute nicht Feuer anlegen können. Auch müssen, ehe das Getreide eingelegt wird, die Plätze, wo es hingebracht werden soll, einige Tage vorher gelüftet werden, damit die dumpfige Luft hinausgetrieben wird. Die Feimen sind nur ein Mittel, das Getreide bis zum Dreschen aufzubewahren, wenn die Scheunen nicht groß genug sind. Man hat immer Schaden dabey: die Sperlinge wissen gar wohl darunter zu kommen, die Mäuse auch; die Feuchtigkeit kann sich hineinziehen und das Stroh fault an der Aussenseite an.

F. Hat man ausser dem Dreschen noch andere Arten, die Getreidekörner aus den Aehren und Spelzen zu bringen?

A. Ja, das Ausreiten, Ausfahren und die Dreschmühlen.

F. Worinn bestehen diese verschiedenen Arten und was ist davon zu halten?

A. Das Dreschen ist bekannt; man bedient sich dazu entweder des eigenen Gesindes

sindes oder der Taglöhner, die aber nicht vortheilhaft sind, wenn sie um Tagelohn arbeiten, weil sie gerne die Arbeit in die Länge ziehen; daher man wohl besser thut, sie um einen gewissen Antheil an der Frucht, um den 12ten, 18ten Theil dreschen zu lassen, so daß von 12 oder 18 ausgedroschenen Scheffeln der 12te oder 18te ihnen gehört; der 12te ist viel, der 18te ist wenig. Noch muß man dahin sehen, daß die Leute rein ausdreschen, aber auch nichts zerschlagen und nichts fortschleppen. — Die Dreschmühlen sind von verschiedener Art und Einrichtung. Sie dreschen unvollkommner als die Drescher; doch können sie da sehr gute Dienste thun, wo man der Leute nicht viele hat. — Das Ausfahren des Getreides mit schweren Wagen ist nur in den Morgenländern, in den vordern und mittlern Gegenden von Asien gebräuchlich. Man bedient sich dazu gemeiniglich des Rindviehes. — Das Ausreiten ist in den südlichen Provinzen von Frankreich, in Sachsen und andern nördlichern Gegenden Deutschlands üblich und ist leicht und geschwind geschehen. Wenn es an arbeitsamen Leuten fehlt, ist es daher sehr empfehlenswerth. Man legt in einer Tenne ringsum an den Seiten Garben, die man aufgelöst hat, so, daß sich das

Stroh

Stroh an den Wänden ein klein wenig hebt und die Aehren niedriger sind. Zwei, drei, vier Pferde, die hintereinander gekuppelt sind, bringt man hinein; auf dem ersten sizt ein Mann, der in der Runde herumreitet, so lange, bis man sieht, daß die Rispen leer sind; es währt nicht lange, so hat das Vieh das Stroh ganz unter sich, daher nicht viele Körner zertreten werden. Dabey muß man nur sorgfältig Acht geben, daß man das Vieh sogleich hinausführt, wenn es das Getreide verunreinigen will, dieses würde sonst durch den Auswurf unbrauchbar gemacht werden.

F. Geht aber nicht durch das Zertreten das Stroh für die Fütterung verlohren?

A. O nein. Man läßt nur den Weitzen, den Haber, die Gerste, die Erbsen, und zwar mit Vortheil, austreten: das Korn drischt man, weil die Pferde das Stroh nicht fressen würden, wenn Thiere ihres gleichen darauf herumgegangen sind. Allein das Rindvieh ist nicht so eckel, es frißt auch solches Stroh gerne, das durch Pferde betreten worden ist: es liebt den Pferdegeruch, und das Stroh, das durchs Zertreten weicher geworden ist, ist ihm auch bequemer zum Kauen.

F. Wann, wo und bey welcher Witterung drischt man?

A. Im Winter bey trokener Witterung in den Scheunen; bey nassem Wetter wird das Getreide feucht, welches ihm nachtheilig ist: auf dem Felde zu dreschen geht nicht an, weil der Boden nicht hart genug ist. Nur der Rübsamen muß auf dem Felde gedroschen werden, weil sonst viel Samen verlohren gehen würde.

F. Was macht man mit dem ausgedroschenen Stroh?

A. Es wird zusammengebunden und das lange Stroh zu Heckerling geschnitten (es zum Dachdecken zu nützen, ist ein übler Gebrauch, wegen der größern Feuersgefahr und weil man es nützlicher anwenden kann), das verwirrte Stroh sogleich zur Fütterung für das Rindvieh gebraucht; auch die Pferde kann man daran gewöhnen, ob sie gleich, wenn sie stark arbeiten müssen, eine geringe Nahrung daran haben. Doch enthält das Stroh immer noch nahrhafte Theile in sich, denn man kann etwas von einer mehlichten Substanz daraus absondern.

F. Was gehen für Arbeiten mit dem ausgedroschenen Getreide vor?

A. Es wird übergekehrt, geworfen, gesiebt, getroknet, aufgehoben und umgestochen.

F. Was

F. Was ist das Ueberkehren?

A. Man fledert das Getreide ab, um die gröbern Unreinigkeiten abzubringen, die man dem Vieh giebt, wobey aber Behutsamkeit nöthig ist.

F. Zu welchem Ende wird es geworfen?

A. Um die Körner von den Unreinigkeiten abzusondern und zu reinigen. Beym Werfen fliegen nämlich die guten, schweren Körper, nach den Gesetzen der Mechanik, weiter hinaus; die Unreinigkeiten bleiben näher liegen. Diese Spreu wird zur Winterfütterung angewendet; von jenen Körnern werden die schwersten, die am weitesten geflogen sind, als die bessern, zur Aussaat tüchtigern gesammelt und zu denjenigen gethan, die durch den Vorschlag gewonnen worden sind; man nennt diese Körner Vorsprung.

F. In welcher Absicht siebt man es?

A. Um es vom Staube, Unkrautsamen und andern Unrathe noch ferner zu reinigen. Man hat dazu allerlei Maschinen, schiefliegende Siebe, Drathsiebe u. a.

F. Weswegen ist es nöthig, das Getreide zu troknen?

A. Damit es nicht verderbe. Die Feuchtigkeit verursacht leicht eine Erhitzung, wodurch es unschmakhaft und schädlich wird.

F. Welche Mittel wendet man an, es auszutroknen?

A. Die Luft und das Feuer.

F. Wie benüzt man die Luft dazu?

A. Durch den Gebrauch der Blasebälge. Man thut das Getreide in mehrere Getreidekästen, an deren jedem ein Ventilator, ein Blasebalg angesezt ist, mit einem mit Drath verwahrten Loch. Dadurch treibt man die Luft. Obenher sind die Kästen mit einem Deckel verwahrt, in welchem Klappen sind, die aufgestossen werden. Durch diese Blasebälge wird, vermittelst der Luft, nicht nur die Feuchtigkeit, die im Getreide stekte, sondern auch die, die es nach und nach an sich zieht, hinausgestossen; auch müssen die Insekten heraus, als welche dem Luftstrom nicht widerstehen können. — Dieses Mittel ist zwar etwas kostbar und mühsam, aber von vortreflicher Wirkung. Durch niederes Aufschütten des Getreides und Umstechen desselben kann man zwar die Austroknung auch bewirken, wenn der Boden recht viel Zug hat. Ist aber das Getreide sehr naß, dann reicht die Austroknung durch die blosse überhinstreichende Luft nicht zu; da muß die künstliche Austroknung hinzukommen.

F. Wie geschieht diese durchs Feuer?

A. In Malzdarren, mit einiger besonderer Vorrichtung oder in jeder starkgeheizten Stube, der man einen Luftzug geben kann.

F. Wenn geschieht die Austroknung des Getreides, vor oder nach dem Dreschen?

A. Beydes; entweder, wenn es noch in den Spelzen stekt, oder wenn es schon ausgedroschen ist. Die Austroknung desselben mit dem Stroh in Darrstuben ist etwas gefährlich.

F. Wo bringt man nun das ausgedroschene Getreide hin?

A. In die Kornmagazine, um es aufzubehalten, sowohl zum eigenen Bedürfniß, weil man ja nicht alles auf einmal verzehrt; als auch zum vortheilhaften Verkauf, da es nicht immer gleich viel gilt und der Landwirth doch darauf sehen muß, von seinen Geschäften und Produkten Nuzen und erlaubten Vortheil zu ziehen.

F. Was versteht man unter Kornmagazinen?

A. Entweder Kornhäuser für großen Vorrath, oder Kornböden. Jene bestehen gemeiniglich aus mehreren über einander angelegten Schüttböden, die das ganze Haus anfüllen.

F. Wie müssen die Kornböden beschaffen seyn?

A. Die Schüttböden, an denen bey einem Gute kein Mangel seyn darf, um viel Getreide aufbewahren zu können, und deren man mehrere Stokwerke über einander anlegen kann, weil die Höhe schon groß genug ist, wenn nur eine Mannsperson darinn aufrecht gehen kann, müssen Luft haben, damit das Getreide getroknet werden und trocken erhalten werden kann; der Sonne, dem Regen und den Vögeln muß man aber keinen Eingang verschaffen. Zu dem Ende muß man Läden mit Oelfarbe angestrichen, um gegen die Witterung länger zu dauern, und Drathgitter anbringen, so daß man Luft geben kann, ohne doch Thiere einlassen zu dürfen. Glasfenster sind nicht rathsam, weil die Tauben gerne so lange gegen sie anfliegen, bis sie sie eingestossen haben. Am besten ist es, die Luftlöcher unten anzubringen, nicht weit über der Ebene des Fußbodens, wo die Luft besser auf die Körner wirkt. Diese Luftlöcher müssen schräg, nicht groß, und mit Drathgitter verwahrt seyn. Der Fußboden muß dicht seyn, damit kein Getreide durchfallen kann, und um die Mäuse und Ratzen abzuhalten; am besten sind Fußböden von Gyps, die aber nicht jedes Haus verträgt, weil sie

dasselbe

dasselbe beschweren. Wo denn kein Estrich angebracht werden kann, bedient man sich des Wasserspundes, einer gewissen Verbindung der Breter.

F. Nimmt das Getreide nicht zu viel Platz weg, wenn man es blos aufschüttet?

A. Freilich wohl, man kann nicht so viel auf die Böden bringen, als wenn man Kästen mit Blasebälgen wählt.

F. Wäre es nicht besser, das Getreide in Mehl zu verwandeln und aufzuheben?

A. Für den Landwirth nicht; dieser muß das Getreide, so wie er es gewonnen hat, aufheben; aber große Herren thun wohl daran, wenn sie es mahlen lassen und in Fässern aufheben. Wird es nun recht trocken eingespundet und mit hinlänglich troknem Salze vermischt, so erhält es sich viele Jahre.

F. Gegen welche Thiere überhaupt hat man das Getreide zu verwahren?

A. Gegen Tauben, Sperlinge, Mäuse, Katzen, die es verunreinigen, Ratzen. Alle diese werden ihm schädlich. Noch furchtbarer aber sind die Insekten; denn diese wirken im Verborgenen, nisten sich ein, daß sie nicht leicht auszurotten sind, und verderben große Quantitäten.

F. Welches sind die schädlichen Insektenarten?

A. Der weisse Kornwurm (Phalaena granella), der schwarze Kornwurm (Curculio frumentarius und granarius), ein Rüßelkäfer, der Mehlkäfer (Tenebrio molitor), der bey Beckern, Müllern, Melbern häufig vorkommt, die Mehlmilbe (Acarus farinae), ein kleines Thierchen.

F. Hat man keine Mittel, diese Thiere abzuhalten oder zu tödten?

A. Man rühmt ihrer verschiedene; gegen die weissen Kornwürmer, z. B. das Salz, welches sie nicht vertragen können. Man soll nämlich den Boden mit einer starken Salzlauge netzen, dann trocken werden lassen und das Korn aufschütten, alsdann im May und Junius, wo sie die Eyer legen, Tücher in die Lauge tauchen und über die Kornhaufen breiten. Doch möchte man wohl Getreide, das man säen will, nicht so behandeln dürfen, weil es nicht aufgehen möchte. Ein anderes Mittel ist: man räuchert in jenen Sommermonaten, wo die Motten schwärmen, die Böden fleißig mit Schwefel und Taback. Dieses Räuchern zur rechten Zeit ist nicht unwirksam. Auch hindert man die Phalänen, ihre Eyer anzulegen, wenn man das Getreide alle Tage umstechen läßt. —

Gegen

Gegen den schwarzen Kornwurm, der als Käfer einigermaßen, noch mehr als Raupe oder Made schädlich ist, ist kein besseres Mittel, als die Wärme. Man bringt das von ihnen angestekte Getreide auf die Darre, daß sie sterben müssen; auch beissen die Maden nicht mehr gerne in das trockene Korn. Uebersteigt nur die Wärme nicht den 35sten Reaumürschen Grad: so wird dadurch das Getreide nicht untauglich zu Saatkorn. Ferner ist es gut, Waid, wilden Rosmarin (Ledum palustre), Pfennigkraut auf und um das Getreide herum zu legen; doch nicht zu viel, weil es sonst den Geschmak anziehen könnte.

F. Im Winter ist es wohl nicht nöthig, das Getreide umzustechen?

A. Um der Insekten willen nicht, aber um des Trocknens willen.

F. Ist nicht das Getreide auch schon vor der Erndte manchen Uebeln ausgesezt, die den Gewinn desselben vernichten oder doch vermindern können?

A. Ja wohl, und zwar manchen Krankheiten, Wetterschäden, und den Beschädigungen von Thieren und vom Unkraute.

F. Welchen Krankheiten ist es ausgesezt?

A. Vorzüglich dem Afterkorn und dem Brand.

F. Worinn besteht das Afterkorn?

A. Darinn, daß sich hin und wieder in Aehren widernatürlich veränderte und vergrößerte, nicht allemal völlig pfriemenförmige, oben gewöhnlich stumpf zulaufende, auswendig dunkelblaue, inwendig weiße oder bläuliche Körper, von vorher zäher und schleimiger, dann trockner Substanz befinden, die ein, einer bloßen nahrlosen Erde gleichendes Mehl enthalten, dessen Genuß unangenehm, eckelhaft und schädlich ist.

F. Was ist die Ursache dieser Krankheit?

A. Die nächste Ursache davon wissen wir noch nicht genau. Einige glauben, daß die Körner von Insekten angestochen, und dadurch so groß würden; nur können sie uns das Insekt nicht angeben. Nur soviel hat man beobachtet, daß dieses Afterkorn gern in feuchtem Boden entsteht, wenn der Acker im Winter keinen Ablauf des Wassers hat. Es scheint, daß eine gewisse Schärfe durch die Feuchtigkeit hervorgebracht werde.

F. Wie verhütet man dieses Uebel?

A. Da wir die Ursache seiner Entstehung nicht wissen, so kann man auch keine andere Vorkehrung dagegen treffen, als daß man dafür sorge, daß die Aecker nicht zu feucht seyen.

F. Bey

F. Bey welchen Getreidearten bemerkt man das Mutterkorn?

A. Nur unter dem Korne, und eine ähnliche Krankheit an dem türkischen Weitzen. An diesem vergrößern sich die Körner bis zur Größe des äussersten Glieds am Daumen im Durchschnitt, sind aussen ganz weich und saftig, ja es lauft ein Wasser darinn zusammen; unter der Schale liegt ein schwarzer Staub, der aus zerstörten Saftröhren besteht.

F. Worinn besteht der Brand des Getreides?

A. Darinn, daß sich entweder die ganzen Blumentheile und Samen, oder ein Theil davon in schwarzen Staub verwandeln. Hängen die schwarzen Stäubgen nicht zusammen: so heißt er Staubbrand; Steinbrand hingegen, wenn sie einen Zusammenhang haben. Diese Staubtheilchen sind zerstörte Gefäße des Gewächses, wie man durchs Vergrößerungsglas sieht.

F. Was bringt der Brand für Schaden? Ist er der Gesundheit nachtheilig?

A. Nicht sowohl dieses, als vielmehr beraubt er den Landmann eines großen Theils der Körner, indem er ganze Aehren und gemeiniglich alle Aehren eines Stocks betrift.

F. Wovon

F. Wovon entsteht der Brand?

A. Auch dieses ist noch nicht ausgemacht. Es findet sich brandiges Getreide in nassem und trocknem Boden, bey zu feuchter und zu trockner Witterung, in einem schlecht, mittelmäßig und gut behandelten und beschaffenen Acker, in Getreide, das zur gehörigen und zur unschicklichen Zeit ausgesäet worden ist. Inzwischen hat man die sichere Erfahrung gemacht, daß ein guter, vollkommener, trockner Samen, zumal, wenn er ein Jahr alt ist, niemals einen Brand hervorbringt. Die Ursache desselben ist also wohl im Samenkorn, das man aussäet, zu suchen. Wird dieses nicht gehörig trocken eingebracht, liegt es über einander, erhizt es sich und schwizt es: so entsteht eine Art Gährung und eine Schärfe, die allemal in einem brandigen Getreidestock ist, der es auch zuzuschreiben ist, daß die Blumentheile, als die zartesten Theile des Gewächses destruirt werden. Oder sollte vielleicht der Grund von diesem Uebel ganz in der vollen Kraft des neuen Weitzenkorns zu suchen seyn, welche hernach auf zu geilem Lande in zu mächtige Bewegung kommt, zu mastige Stengel mit Saftröhren erzeugt, die unfähig bleiben, nur den zur edelsten Feldfrucht erfoderlichen Erzeugungs- und Nahrungs-

saft

saft aufzunehmen, und ihn vor Schärfe, Rohigkeit und schädlichem Zusatz so glüklich, als zärtere Saftröhrgen zu sichern und davon zu heilen; oder aber, in welchen zu viele aufsteigende rohe Säfte in Gährung gehen? Es ist nämlich längst im Land- und Gartenbau bekannt, daß zwei- und mehrjähriger Leinsamen, so wie Samen von vielen Arten Kohl, Kraut und weissen Rüben, der vorher zu gehöriger Reife gekommen und gut aufbewahrt worden war, eine ganz mit seiner Art übereinstimmende edle Frucht auf magern, so wie auf dem fettesten Lande, leztere Arten auch in Mistbeeten erzeuge; dahingegen neuer Samen von diesen Feld- und Gartenfrüchten eine im fetten Boden hin und wieder bey zu fruchtbarer Witterung theils ausgeartete, theils unbrauchbare Frucht erzeuget. Unstreitig wird die in öhligten Sämereien zu rasche Triebkraft durch die Jahre ihrer Aufspannung gemildert.

F. Wie hilft man sich gegen dieses Uebel?

A. Einem bereits brandigen Stock kann nicht geholfen werden. Das beste Verhütungsmittel ist, recht guten, auserlesenen Samen, der dünne auf einem luftigen Boden ein Jahr lang gelegen, mithin sehr ausgetrocknet ist, auf das Land zu säen. Man hat noch andere Mittel, z. B.

man

man beitzet das Getreide, von dem man Brand befürchtet, in einer Lauge von ungelöschtem Kalk, Potasche, einer Fettigkeit u. a. ein, rührt es darinn herum, läßt es einige Stunden darinn stehen, trocknet es dann ab, und säet es. Diejenigen Körner nun, die am meisten von der Schärfe, aus welcher der Brand entsteht, angegriffen sind, werden dadurch getödet, und die vollkommnen gehen auf.

F. Was ist von diesem Mittel zu halten?

A. Es wirkt nicht immer, und es kann auch wohl auf gute Körner nachtheilig wirken; daher es immer besser ist, sich nicht darauf einzulassen. Ferner empfiehlt man das frühzeitigere Säen und das Waschen der Saat, ein oder zwei Tage vor dem Aussäen, in reinem klaren Wasser, weil dadurch das taube Korn u. s. w. leicht davon abgesondert wird.

F. Steckt der Brand nicht auch an?

A. Zuverläßig nicht.

F. Welche Getreidearten befällt er?

A. Er schadet dem Weitzen, dem Spelz, dem Haber, der Gerste, aber nur sehr selten dem Roggen. Er kommt auch noch bey andern Gräsern vor, die nicht Getreide sind.

F. Was rechnet man zu den Wetterschäden?

A. Windschlag, der das Getreide niederlegt, oder auch ganze Fluren ausdrischt; starke Platzregen, durch welche ebenfalls das Getreide niedergebogen wird, ohne daß es sich, wenn es sich der Reife nähert, wieder aufrichtete, daher es dann behutsam abgeschnitten werden muß; Hagel, der es ganz zu Boden schlägt. Geschieht dieses: so muß man den Acker je eher je besser umpflügen lassen, und etwas anders hineinsäen; sonst wird es vom Unkraut überwachsen, wenn man es stehen läßt. Kalte Wetter ohne Schnee, wenn sie zumal auf einen nassen Herbst folgen, sind auch dem Getreide schädlich: die Saftröhren werden ausgedehnt und zersprengt: eben so oft abwechselndes Frost- und Thauwetter, und Nässe im Winter; bey lezterem muß man dahin sehen, daß die Wasserfurchen gehörig beschaffen und offen sind.

F. Welches sind die dem Getreide schädlichen Thiere?

A. Das Wild, welches da, wo es übermäßig gehegt wird, großen Schaden thut; wo es in gemäßigter Anzahl ist, durch Witterungen, Federlappen, die in der Luft spielen, durch Zäune und Hecken,

die hoch sind, und einen Graben vor sich haben, vom Felde sich abhalten läßt; das Hutvieh (Rindvieh, Schweine, Schaafe), das durch die Hirten, entweder vernachläßigt oder wohl gar mit Fleiß aufs Feld getrieben wird, wogegen Gräben vorgezogen, Verzäunungen gemacht werden müssen; um die Schaafe vom Felde abzuhalten, darf man nur Senf vorsäen, aus dessen Körnern man ein gutes Oel schlagen kann; die Feldmäuse, deren es drey Arten in Deutschland giebt, die bisweilen nach 10, 12 Jahren erst, auch nicht alle auf einmal, erscheinen, sondern davon immer nur eine Art kommt. Die große Feldmaus (Mus silvaticus) thut mehr Schaden in den Vorderhölzern, in Baumschulen, geht den Eicheln nach; die kleine oder gemeine Feldmaus (Mus gregarius), mit kurzem Schwanze, kommt in größern Heeren, und geht nicht gerne in Hölzer, wohl aber in Gärten und Aecker; ihre Vermehrung geschieht unter der Erde sehr geschwind. Nicht so stark vermehrt sich, und seltner ist die kleine Feldmaus (Mus minutus).

F. Welche Mittel hat man, diese Mäuse zu vertilgen?

A. Eigentlich keine. Sie mit weisser Nieswurz oder Arsenik zu vergeben, ist gefähr-

gefährlich, weil auch das Wild daran sterben kann. Man darf nur die Füchse, Igel, Mäusegeier, Iltisse nicht wegschaffen, welche bald mit ihnen fertig werden. Alle andere Vorschläge sind nicht so ganz ausführbar und wirksam.

F. Giebt es der dem Getreide schädlichen Thiere noch mehrere?

A. Ja wohl; die Hamster, die das Getreide nicht allein über der Erde verzehren, sondern auch davon Wintervorräthe eintragen, die sie aus ihren Säcken im Halse ausspeien und aufheben, und die gar kein Verderbniß erlitten haben, wenn man sie ausgräbt, sondern ein recht gutes Brod geben. In manchen Ländern müssen sie geliefert werden, und man bezahlt für den Kopf oder die Füsse etwas gewisses. Der Schaden, den sie anrichten (da sie sich nicht blos mit den Körnern begnügen, die vor und bey der Erndte ausfallen), überwiegt den Nutzen weit, den ihre Felle gewähren. Unter den Vögeln, die dem Getreide schaden, stehen die Sperlinge (Spatzen) oben an. Auf dem Felde wissen sie die besten Aehren herunterzuziehen und die besten Körner auszufressen; auf den Böden suchen sie die Schlupflöcher auf, die die Tauben machen. Man fängt sie in Schlaggarnen zu

einer Zeit, da man sie essen kann; man pflegt auch an die Häuser strohene Nester anzuhängen, in die die Weibchen Eyer legen, deren Ausbrütung man dann verhindert. In manchen Ländern sind auf die Köpfe der Sperlinge Preise gesezt; sie sind aber schwer auszurotten, weil sie so fruchtbar sind: auch würde es nicht gut seyn, wenn es geschehen könnte, weil dann die Insekten überhand nehmen würden, die sie dünne machen helfen. Noch gefährlicher sind die Tauben, die zuerst das Getreide aus dem Acker fressen, wenn es gesäet ist; und wenn es reif geworden ist, sich auf die Garben setzen, und mit den Flügeln die Körner ausschlagen und auffressen, und noch auf den Böden denselben nachstellen. Man muß sie auf die Köpfe schiessen, und nicht leiden, daß sie gehalten werden. Die Goldammern (Emmerlinge) fressen auch Körner; es bedeutet aber soviel nicht.

F. Leidet das Getreide nicht auch von Würmern und Insekten?

A. Auch von diesen; z. B. den Maykäfern, Heuschrecken und Schnecken, welche leztere in nassen Jahren an feuchten Orten das Getreide so auffressen, daß man nichts davon retten kann.

F. Hat man kein Mittel dagegen?

A. Wenn sie einmal sich auf einem Acker ausgebreitet haben: so ist nicht viel zu machen; verhüten kann man es dadurch, daß man das Erdreich recht klar erhält. Denn sie verstecken sich gerne am Tage unter die Klöser (Schollen); vorgestreute Sägespäne thun auch etwas, so lange sie noch trocken und scharf sind: sobald sie aber naß werden und sich erweichen, kriechen die Schnecken darüber hinweg. — Die Maykäfer thun als Käfer dem Getreide nicht soviel Schaden als den Bäumen; aber als Larven, Maden fressen sie die Wurzeln der Gewächse ab. Sie auszurotten, möchte eine zu beschwerliche Arbeit seyn; die Krähen und Raben fressen viele beym Aufackern weg. Die grossen Heuschrecken, die von einer Gegend zur andern ziehen und die Aecker überschwemmen, und zuweilen in solchen Schaaren kommen, daß sie sogar die Luft verdunkeln, thun erschrecklichen Schaden, und können ein ganzes Land verheeren. Zu uns nach Deutschland kommen sie äußerst selten, etwa noch in die Mark Brandenburg aus Polen. Im Oriente sind die meisten. Man muß sie da, wo sie sich niederlassen, durch mehrere versammelte Leute zerschlagen, und die Eyer, die sie in die Erde legen, aufackern lassen u. s. w.

F. Was versteht man unter dem **Unkraute**, das den Feldfrüchten schädlich wird?

A. Solche Gewächse, die an solchen Orten, wo ökonomische Pflanzen cultivirt werden, wild wachsen, und dadurch jenen den Platz rauben und die Nahrung entziehen, weil sie mehrentheils einheimisch sind, und also besser fortkommen, als die landwirthschaftlichen Pflanzen, die meistens ausländisch sind.

F. Wie kommt das Unkraut auf die Aecker?

A. Auf verschiedene Art. Es fällt da, wo es schon steht, aus, kommt in die Erde und geht auf; es wird der Samen desselben vom Winde auf die Felder geführt, mit dem Dung auf sie gebracht, dessen Schärfe sie oft sehr lange widerstehen; ja es wird mit unreinem Getreide ausgesäet. Daß wir das Unkrautgesäme selbst verbreiten, ist gewiß, und manche Erfahrungen zeugen davon. So ist die Wucherblume, die in Niedersachsen, Westphalen sehr gewöhnlich ist, aus Deutschland nach Dänemark, Norwegen gekommen. Verschreibt man fremdes Getreide aus südlichen Ländern: so gehen manche südliche Gewächse mit auf.

F. Wie hat man es anzufangen, daß man vom Unkraut reine Felder habe?

A. Man muß dafür sorgen, 1) daß kein Unkraut auf die Aecker gebracht werde; also immer reinen Samen aussäen. Dies steht in des Landwirths Gewalt. Aber wenn freilich die Nachbarn nicht gemeinschaftliche Sache machen: so ist seine Mühe vergebens, und die Vorsorge der Obrigkeit nöthig. 2) Daß das auf dem Acker bereits befindliche Unkraut ausgerottet, vertilgt werde.

F. Wie geschieht dieses?

A. Eine schwere Aufgabe! Wir haben einjährige und perennirende Unkräuter, darauf ist bey der Ausrottung zu sehen. Vom einjährigen Unkraut fällt der Samen im Herbste aus, und bleibt im Winter, ja wohl mehrere Jahre, in der Erde liegen. Wenn der Frühling kommt und warme Witterung einfällt: dann geht dieser Samen auf; es kann seyn, daß manche Körner schon im Herbste, bey gelinder Witterung, aufgehen. Durch das baldige Umarbeiten der Stoppeln im Sommerfelde, das Winterfeld werden soll, muß man die Körner herauslocken, damit sie die Kälte tödten kann. Die späte Saat des Sommergetreides im Frühjahr ist auch ein Mittel dazu. Wenn man nämlich da-

mit wartet: so wird durch die erste und zweite Bearbeitung des Feldes im Frühjahre vieles Unkraut herausgelokt, das man theils von den Schafen abfressen lassen; theils bey der Umarbeitung unter die Erde bringen oder herausziehen kann. Säet man aber früh, eilt man mit dem Getreide in die Erde zu kommen: so kann man nicht umarbeiten, wenn das Unkraut in die Höhe kommt, man kann keine Schafe mehr darauf treiben; denn sonst würde man auch das Getreide beschädigen. Muß man früh in die Erde: so muß man Kinder anstellen, die es abschneiden, schon dadurch kann man vieles zwingen. Eine unglaubliche Menge Samen kommt dadurch das folgende Jahr weniger in die Erde, alles Unkraut kann man nicht so abschneiden; denn manches schoßt später. Im Frühjahre wird in der Brache, nachdem im Herbste das Erdreich zum erstenmale mit dem Pfluge umgerissen worden ist, wieder umgeackert und vieles Unkraut mit untergearbeitet, welches vergeht, weil es einjährig ist.

F. Wie fängt man es mit dem perennirenden Unkraute an?

A. Dieses ist noch schwerer zu vertilgen; insonderheit sind es diejenigen Arten, die mit ihren Wurzeln weit auslaufen,

und

und an andern Orten herauskommen und Sprossen treiben. Die Quecken, dieses bekannte Gras, das in der Aehre dem Weitzen sehr ähnlich sieht (Triticum repens), sind darunter die berühmtesten. Binnen wenigen Jahren wird ein ganzer Acker damit angefüllt, wenn nur ein Korn oder eine Wurzel hineinkommt. Von diesem perennirenden Unkraut findet man den ältesten oder den Hauptstok 6 bis 12 Zoll tief in der Erde, aus denselben laufen die Wurzeln aus, welche die Nebenstöcke formiren, und die man zum Theil mit dem Pflug erreichen kann. Diese Wurzeln wachsen mit solcher Kraft, daß sie auch in die festeste Erde eindringen, diese ordentlich in einander verflechten und daher zum Binden des Flugsandes tauglich sind. Es hilft nichts, wenn auch hie und da ein Stük der Wurzel abreißt; es wird wieder ein neuer Stok daraus. Man muß daher tiefer als gewöhnlich pflügen, und dieses tiefe Ackerwerk muß vor Winters vorgenommen werden, damit die Erde mürbe und fähig gemacht werde, von den Unkrautwurzeln loszugehen. Dann müssen diese durch den Gebrauch der Egge und der Stachelwalzen von der Erde getrennt, und durch den sogenannten Queckenrachen herausgezogen werden. An diesem Instrumente mit hinlänglich langen Zacken ist

 vorne

vorne eine Vorrichtung, wo man Vieh anspannen kann, und hinten sind Sterzen zum Anfassen. Man fängt an einem Ende des Feldes an, drükt das Instrument in die mürbe Erde hinein und läßt es fortziehen. Dadurch hängen sich die Wurzeln an, welche die Egge und Stachelwalze losgemacht haben. So wie viele Wurzeln an dem Rachen hängen, zieht man ihn heraus und drükt ihn dann wieder ein; dadurch reinigt man das Land sehr. Im Frühjahre, wenn das Unkraut im besten Safte steht, muß man es herausziehen; dies braucht man zwei, dreimal zu wiederholen: so vergeht es; die Ueberbleibsel kommen selten mehr zu Kraft. Die ausgerissenen Wurzeln verbrennt man gemeiniglich. Allein die Quecken sind eine gute Arznei, und thun in manchen Krankheiten herrliche Dienste: sie haben auch nährende Theilchen, eine mehligte Substanz, so daß man sie in der Theurung gemahlen und mit dem Kornmehl vermischt hat; man kann sie also, so wie die übrigen Wurzeln, dem Vieh füttern. Man nimmt das zusammen, was der Rechen herausgezogen hat; läßt es waschen, trocknen, nur nicht in der Nähe eines Ackers, auf der Futterbank schneiden, und giebt es dem Vieh, aber nicht zu stark, weil diese Wurzeln eine eröfnende, ausführende Kraft haben:

im Frühjahre, wo das Vieh oft einer solchen Cur bedarf, sind sie also vorzüglich gut.

F. Welches sind, ausser den Quecken, die übrigen Arten des Unkrauts?

A. Das Taubenkraut, der Taubenkropf (Cucubalus), schwarz von Farbe, die oft mit der Farbe des Erdreichs einerlei ist, dessen Wurzeln 4 bis 5 Fuß tief in der Erde stehen, die man daher bey dem tiefsten Nachsuchen nie ganz erhält. Wenn man sie jedoch ein Jahr recht tief ausgegraben hat: so bleiben sie das folgende zurük; auch schadet es ihnen, wenn man sie ausgräbt, wenn sie schon grün sind und ihre kammartigen Blätter sich auf der Erde ausgebreitet haben; — Hederich (Raphanus raphanistrum), der allerschädlichste Feind der Sommersaaten. Er sieht aus, wie das Kräuterich von weissen Rüben, ist von gelber und weisser Blume und überzieht oft ganze Felder. Um die Aecker davon zu befreien, verfährt man wie bey den Quecken und anderm Unkraute. Man läßt den mit Hederichsamen angefüllten Acker im Sommer bey größter Hitze 2 bis 3mal umackern. Hiedurch kommen die Wurzeln und Samen an die Sonne, und müssen vertroknen. Oder man läßt einen, mit diesem Unkraut

im lezten Sommer sehr bewachsenen Acker im nächsten Frühjahre umackern, eineggen und den bis zur Blüthe gekommenen Hederich ausziehen und dem Rindvieh verfüttern. Nur muß er ihm nicht in Menge gegeben werden, weil er sonst wegen seines geilen Geschmaks ihm endlich widersteht. Kurz vor dem Aufblühen gegeben, schmekt er ihm länger und besser. Kann man sich nicht anders helfen: so muß der blühende Hederich aufgezogen, getroknet und im Winter unter andern dürren Futter als Heckerling verschnitten oder gebrühet dem Vieh gegeben werden, da er dann von selbigem gern angenommen wird; — der Raden (Agrostemma githago), der das Brod schwarz; der Wachtelweitzen (Melampyrum arvense), der es blau und schwer aufgehen macht, wenn er mit gemalen wird; der Hahnenkam (Rhinanthus crista galli), der gern in feuchtem Boden wächst; die Vogelwicke (Vicia cracca), mit purpurblauen Blumen, die auf Wiesen den Anbau verdient; der Huflattich (Tussilago farfara), in leimigem Boden; der Wildhaber (Avena fatua) und der noch schädlichere kleine Flughaber (A. strigosa); der Lolch (Lolium temulentum), der nicht nur viel Nahrung wegnimmt, sondern dessen Körner auch als ein Gift wirken, den Ner-

ven schädlich sind, wenn sie unter das Mehl oder durch die Gerste ins Bier kommen; die Eisenwurzel (Centaurea scabiosa); das flekige Flöhkraut (Polygonum persicaria); die Haberdistel (Serratula arvensis); die Sumpftaubenessel (Stachys palustris), mit einer schönen Blumenähre in feuchtem Boden: Kandelwisch (Equisetum arvense), mit dessen Stengeln man das Zinn reinigt; und andere mehr.

Drit-

Dritter Abschnitt.

Von Futterkräutern.

Frage:
Was versteht man unter Futtergewächsen?

Antwort:

Diejenigen Pflanzen ausser dem Getreide, welche dem Vieh, worunter wir Pferde, Rindvieh und Schafe verstehen (denn für Schweine und Geflügel baut man keine Futterkräuter) zu einer gesunden Nahrung und Verdauung dienlich sind.

F. Welche Eigenschaften müssen sie haben?

A. Sie müssen theils zur Nahrung unsrer Hausthiere dienen, folglich nährende, mehligte, fette, schleimigte Theile enthalten; theils die Verdauung befördern. Mit der Beförderung der Verdauung ist auch die Absonderung der Milch verbunden. Diese Gewächse, die nur Digestion oder Beförderungsmittel einer stärkern Gewinnung der Milch sind, enthalten gewürzhafte Theile. Beyderlei Gewächse,

nahr-

nahrhafte und gewürzhafte, bringt die Natur unter einander hervor, damit der Appetit beym Vieh erhalten werde. Auch die gelind zusammenziehenden Gewächse befördern die Verdauung und Absonderung der Milch. Die Futterkräuter, die man cultivirt, sind vornämlich solche, welche nähren.

F. Welche sind die vortheilhaftesten?

A. Diejenigen, welche sich für unsern Boden am besten schicken, ohne viele Düngung, ohne beschwerliche und kostbare Wartung einige Jahre dauern, den Boden nicht sehr entkräften, aufrechtwachsen, und reichliche Erndten geben. — Hat man also in einer Gegend Sand: so wählt man solche Gewächse, die mit sandigen Boden vorlieb nehmen; hat man schweren Boden: so wählt man die dazu schiklichen Gewächse. Ohne alle Düngung kann man sie nicht ziehen: denn wenn sie gedeihlich wachsen sollen, so ziehen sie den Boden aus; folglich müssen wir ihn düngen. Denn ist ein Boden sehr mager: so können auch die Futtergewächse nicht fett seyn; ferner sollen sie ja nähren, also müssen sie genährt, gedüngt werden, nur nicht so viel, als die Feldgewächse. Sehen wir nicht darauf, daß die Futterkräuter mehrere Jahre dauern: so erschweren wir uns den Anbau und die Erhaltung der Wiesen ungemein;

auch hat uns der Schöpfer meistens perennirende Gewächse gegeben, den Amerikanern mehr ein- zweijährige. In die Höhe müssen die Wiesengewächse wachsen, weil, wenn sie sich lagern und an die Erde angedrükt sind, sie vielen andern den Platz wegnehmen und schwer zu mähen sind. Solche also, die nicht in die Höhe gehen, sind uns von keinem Werthe.

F. Wachsen denn aber nicht die Futtergewächse von selbst?

A. Ja, mehrere wachsen wild, ohne gesäet zu werden, auf den Wiesen und Weideplätzen: und diese nennen wir Wiesengewächse oder bisweilen Gras: andere werden mit Fleiß gesäet; diese heissen cultivirte Futtergewächse.

F. Ist ein Unterschied zwischen Wiesen und Weideplätzen?

A. Ja; man nennt Wiesen diejenigen Plätze, auf welchen die Futtergewächse zu gewissen Zeiten gemähet werden: und Weiden, Hutweiden, Weideplätze, solche, auf denen man sie durchs Vieh selbst abfressen läßt. Sind sie groß, so heißen sie Anger; und diejenigen Plätze, wo sie mit Getreide abwechselnd gezogen werden, Aecker.

F. Wor-

F. Wornach bestimmt man die Größe der Wiesen?

A. In einigen Ländern haben sie ihr besonders Maas, wornach man sich denn bekümmern muß; in andern ist das Maas bey Getreidefeldern und Wiesen völlig einerlei.

F. In welchem Verhältniß müssen die Wiesen zu den Getreidefeldern stehen?

A. Das richtet sich nach der Volksmenge eines Landes, nach der Lage und Beschaffenheit desselben, nach der nöthigen Anzahl des Viehes und der nöthigen Menge des Dunges auf einem Gute. Ist ein Land volkarm: so erfordert es mehr Grasplätze, weil das Getreide sonst liegen bleiben würde. Wollte man hingegen in volkreichen Ländern der Plätze mehr zu Wiesen als zu Aeckern bestimmen: so würde es an Getreide fehlen. Ferner: ein Land, das sich mehr zu Wiesen als zu Getreidefeldern schikt, muß auch mehr zu Wiesen gebraucht werden; es schicken sich z. B. da keine Aecker hin, wo sie überschwemmt werden können. Auch die Lage eines Landes kann es oft nüzlich machen und anrathen, daß man mehr Getreide als Futter baue; wenn es z. B. ans Meer stößt oder schiffbare Flüsse hat, wo

es

es das Getreide mit Vortheil verkaufen kann. Nur muß man immer darauf sehen, daß man nicht mehr Ackerbau bestreite, als man Hände im Lande hat; sonst würde er darunter leiden. Im Allgemeinen kann man sagen, daß so viel Wiesen da seyn müssen, als hinreichend sind, das zur Landwirthschaft nöthige Vieh reichlich und anhaltend zu ernähren. Bey vielen Landgütern kann also zur Verbesserung des Ackerbaues eine Vermehrung des Viehfutters und deshalb eine Vergrößerung des Wiesenwachses und der Futterkräuter, mit Verminderung der Getreidefelder, nothwendig seyn. Die Aecker müssen nämlich gehörig gedüngt werden, und die Mistdüngung ist die vorzüglichste Art; man muß also so viel Vieh unterhalten, als nöthig ist, die zu cultivirenden Aecker gehörig zu düngen: und um dieses zu den landwirthschaftlichen Arbeiten nöthige Zugvieh, das in erforderlicher Menge und Stärke da seyn muß, zu nähren, braucht man einen angemessenen Vorrath Futter. Sind demnach bey einem Gute so viele Felder, daß sie nicht mit dem vorräthigen Dung gehörig gedüngt werden können: so muß man die entferntern, schlechtern Aecker einige Jahre liegen lassen, Schafweiden daraus machen, Holz darauf säen u. d. gl. Man nimmt sie

oder

oder ein anderes Stük Land wieder, wenn dem Mangel des Dungs abgeholfen ist. Eben so ist es rathsam, wenn bey einem Gute zu viel Vieh und doch wegen Mangel an Futter nicht hinlänglich Dung da ist, eine Reduction des Viehs auf einige Jahre vorzunehmen, und die schlechten Stücke wegzuschaffen. Wenn man bey vermehrter Düngung nunmehr die Wiesen düngen kann: so gewinnt man mehr Gräserei und man wird in den Stand gesezt, die Zahl des Viehes wieder zu vermehren. Vermehrt man die Weideplätze zu sehr: so ergiebt sich gemeiniglich nachher, daß sich der vermeinte Profit sehr nachtheilig verändert. Besonders ist es ein großer Fehler, schlechte Weiden zu vergrößern. Man muß sie verkleinern: dann werden sie besser. Hat man eine Weide von 200 Morgen, die beständig dem Vieh zum Abweiden eingeräumt wird: so verbeißt das Vieh alles, und es kann nichts aufkommen. Theilt man sie aber mit einer Art von Verzäunung in vier oder acht Theile: so können drei oder sieben Theile wachsen; indeß der vierte oder achte abgefressen wird.

F. Wäre es nicht vortheilhaft, die zu einem Gute gehörige Flur in mehrere, etwa 8, 10, 12 Theile zu theilen, und sie ein Jahr Winter- ein Jahr Sommergetreide und etliche Jahre Gras tragen zu lassen?

A. Nein; diese Einrichtung, welche man Koppelwirthschaft nennt, weil das Land in verschiedene Schläge (Koppel) getheilt wird, ist fehlerhaft. Das Land wird dabey niemals ganz von Unkraut gereinigt; es wird nicht gehörig klar, mürbe, locker, weil man das Gras wachsen lassen muß. Sie ist in einem volkarmen Lande, in Holstein, eingeführt; und in Meklenburg und Pommern nachgeahmt worden. Wo eine gehörige Volksmenge ist, würde man diese Wirthschaft nicht ohne Nachtheil einführen. Selbst in einem volkarmen Lande ist mehr anzurathen, einen kleinen District von so grossem Umfange, als ihn die Volksmenge zu bearbeiten im Stande ist, zum blossen Getreidebau anzuwenden: das übrige Land könnte zu Schafweiden und Wiesen vertheilt werden. Die Koppelwirthschaft ist nur für faule Leute. Inzwischen ist es gleichwohl vortheilhaft und gut, die Wiesen, wenn es möglich ist, manchmal auf etliche Jahre als Acker zu nützen. Man kann sie dadurch vortreflich verbessern, so wie man es ausserdem nicht zu thun im

Stande ist. Der Boden eines solchen Wiesengrundes bekommt mehr Lockerheit; man kann ihn treflich düngen und guten Heusamen hineinsäen. Vor Winters darf man es nur umpflügen lassen, so daß die Oberfläche ganz hinunter kommt und die Wurzeln in die Höhe zu stehen kommen. Ist die Wiese umgewandt: so läßt man sie im Winter so liegen. Die Egge muß gar nicht darauf kommen, weil sonst der Rasen nicht verfaulen kann. Im Frühjahre aber, wenn man sieht, daß der Boden mürbe geworden ist, dann läßt man ihn mit einer scharfen Egge aufkratzen und säet Haber hinein, der nur ein wenig untergebracht wird. Wenn er seine Wurzeln in den verfaulten Rasen treibt: so wird dieser aus einander getrieben, zersezt.

F. Warum wählt man gerade Haber?

A. Um deswillen, weil man bemerkt hat, daß die Haberarten die Gewächse gerne tödten, um die sie sich schlingen; und dann, weil der Haber im schlechtesten Boden gut fortkommt. — Die Erndte ist freilich, wenn der Haber im Sommer reif wird, bisweilen sehr mässig: allein der Gewinn des Getreides ist auch hier die Absicht nicht. Den folgenden Winter läßt man das Feld liegen. Gegen das Ende des zweiten Winters sind die meisten Wur-

zeln fast ganz verfault, und nach zweimaliger Bearbeitung kann man Gerste hineinsäen. Wenn man im folgenden Jahre schon wieder eine Wiese daraus machen will: so säet man mit der Gerste zugleich spanischen oder türkischen Klee aus, oder man säet, wenn die Gerste weg ist, auf die Stoppeln Heusamen. Will man die Wiese länger als Acker nüzen: so kann im dritten Jahre Winterweitzen gesäet, und dann Kraut hineingebracht werden, welches gar gut geräth. Auf diese Art kann man eine Wiese, so lange man will, als Acker nüzen, und im lezten Jahre, da man Klee und Heusamen mit hineinbringt, kann man eine vortrefliche Wiese wieder herstellen. Ist ein Wiesenstük Ueberschwemmungen ausgesezt: so kann man nur Sommergetreide darauf bauen. — Hutweiden, Anger lassen sich auf eben die Art gut machen. Doch ist diese Verwandlung, welche manche Wiesen öfters mit gutem Erfolge annehmen würden, bey andern nur selten oder gar nicht nöthig, bey solchen nämlich, auf welchen ein Fluß einen fetten Leimen zurükläßt, der die Wiese düngt und von Zeit zu Zeit erhöht.

F. Wornach beurtheilt man die Güte einer Wiese?

A. Nach den Gewächsen hauptsächlich, die darauf wachsen. Deren findet man immer auf einer Wiese viele unter einander, gute, nahrhafte und solche, die wenig Nahrung geben; auch zum Theil schädliche. Auf einer guten Wiese macht der Klee ein Viertel; bey andern ein Drittel der übrigen Gewächse aus. Der Sommergewächse oder der einjährigen Futterkräuter müssen auf ihr die wenigsten; die meisten müssen perennirende, dauernde seyn: denn ohne diese würde eine Wiese nicht lange Bestand haben, weil man jene abhaut, ehe sie sich noch besämen können.

F. Welche Arten von Futtergewächsen baut man bey uns in Deutschland an?

A. Gräser und Pflanzen mit Schmetterlingsblumen oder Schotentragende Gewächse. Jene haben den Vortheil, daß man das Vieh nicht so leicht damit verfüttert; freilich aber geben sie auch nicht so viele Nahrung als andere Futtergewächse. Diese sind entweder deutsche oder ausländische. Mit den leztern muß man behutsam gehen, und nicht gleich Versuche im Großen damit anstellen. Doch muß man sich auch auf der andern Seite bey solchen Proben nicht gleich abschrecken lassen, wenn

das Vieh nichts davon fressen will; es nimmt sie an, wenn man sie nach und nach daran zu gewöhnen sucht. Noch giebt es viele saftreiche, Schotentragende Gewächse, besonders in Sibirien, welche genüzt werden könnten, und mit welchen man Versuche anstellen sollte.

F. Welche sind die vorzüglichsten dauernden Grasarten?

A. Der Wiesenhaber (Avena elatior) eines der wichtigsten Gräser zur Anlage sogenannter künstlicher Wiesen, das allem Vieh lieb ist; der Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis), der dem Vieh ebenfalls sehr gut schmeckt; das gelbe Ruchgras (Anthoxantum odoratum) ein trefliches Ingredienz auf trocknen und feuchten Wiesen, das dem Heu den angenehmen specifiken Geruch giebt; das Wiesenliesche oder Timotheusgras (Phleum pratense), ein vorzüglich den Pferden angenehmes Futter und das man zur Besäung torfiger Sümpfe anräth; die Wiesenschwingel (Festuca elatior), eines der höchsten Futtergräser; das Schafgras (Festuca ovina), nur ein gutes Gras auf Schafweiden, nicht eigentlich ein Wiesengras; das Sibirische Haargras (Elymus sibiricus), welches das Vieh gern frißt und weich ist; das Honiggras

niggras (Holcus lanatus), ein weiches süsses Futtergras für Pferde, Rindvieh und Schafe, das doch mehr auf trocknem Boden fortkommt; das Mannagras (Festuca fluitans); das schmalblätterige Rispengras (Poa angustifolia) und der Mingsch, Militz (Poa aquatica), ein Schilfgras, die sich auf nasse Wiesen schicken; das Hundsgras (Dactylis glomerata), an den Rändern der Wiesen, ein Gras, das die Hunde als Brechmittel zu sich nehmen, wenn sie sich den Magen verdorben haben, oder wenn das Wetter sich ändern will: es ist also hart und reitzt; und noch andere, mit deren Samen die Engländer besonders einen beträchtlichen Handel treiben, bey deren Einkauf man sich aber vorzusehen hat, daß man nicht hintergangen werde und für theures Geld ganz bekannte Kräuter mit fremden Namen bekomme. Auch muß man, wenn von diesen Gräsern eines oder das andere gebaut werden soll, wissen, für welche Arten von Vieh sie gehören. Das Schaf will ein trocknes, zartes, feines Futter haben; für das Rindvieh und die Pferde hingegen schicken sich solche, welche die Gedärme, den Leib anfüllen.

F. Wie erhält man guten Grassamen?

A. Man läßt entweder den Samen einzeln durch Kinder, die man damit bekannt macht, einsammeln und mischt ihn untereinander; oder man sucht eine Wiese aus, die gute Gräserei trägt; läßt ein Stück stehen, bis der Samen reif ist, es alsdann abhauen und einfahren und klopft den Samen aus: oder man läßt den ausgefallnen auf den Böden zusammenkehren, unter welchem leztern aber viel unreifer seyn kann.

F. Was ist bey der Aussaat desselben zu beobachten?

A. Man säet ihn, doch nicht leicht allein, sondern mit dem Samen anderer Futtergewächse vermischt, auf eine Wiese, die nach der schon beschriebenen Art behandelt, oder durch die Egge aufgekratzt worden ist, und zwar später als im August, bedeckt ihn leicht mit Erde und fährt mit der Walze darüber.

F. Welches sind die vorzüglichsten Futterkräuter, die auf künstlichen Wiesen gebaut werden?

A. Der rothe Wiesenklee oder türkische Klee (Trifolium pratense) und einige andere Kleearten, die Luzerne (Medicago sativa und falcata), die Esparcette (Hedysarum onobrychis), die Futter-

terwicken (Vicia), der Geisklee (Galega officinalis) u. s. w.

F. Was ist von dem rothen Wiesen- oder spanischen Klee zu merken?

A. Es ist unser gewöhnlicher, nur durch die Kultur vergrößerter Klee, und das beste Futtergewächs: denn er läßt sich beynahe überall ziehen, wenn nur das Land gehörig bearbeitet worden, nicht zu naß, und von Quecken rein ist, die ihn sonst verdrängen. Auch thut er in einem bergigten allzusehr am Abhange liegenden Boden nicht gut; er dauert bis ins dritte Jahr, ob es gleich nicht rathsam ist, ihn so lange zu nützen. Er wird am beßten in der Brache gezogen, die man damit besömmert. Man säet ihn den Frühling vorher mit Gerste oder Hirse: aber man muß nicht beides zusammenmischen, sondern erst das Getreide; dann den Klee und zwar dicht säen, damit er das Unkraut verdrängt, und dann eggt man alles ein. Er kann mit oder ohne Hülsen gesäet werden; ohne dieselben kann man ihn gleicher säen, weil mit den Hülsen ihn der Wind fängt; die Hülsen gehen ab und lassen sich herunter reiben, wenn man den Samen in dem Backofen trocknet. Wenn das Getreide geerndtet ist: dann sieht der Acker wie eine Wiese; und nunmehr muß man den Klee

stehen lassen bis ins nächste Frühjahr. Will man ihm im Winter eine rechte Güte erweisen: so besprengt man ihn mit Mistjauche, oder bedekt ihn ganz geringe mit Mist. Im zweiten Sommer kann er, je nachdem das Land gut ist, zwei, dreimal abgeschnitten und verfüttert oder zum Winterfutter getroknet werden; die lezte Erndte wird zum Troknen abgeschnitten. Im Herbste des zweiten Sommers pflügt man ihn um; denn im dritten Jahre wird er schon holzig und der Acker derber: aber dann giebt er, so wie die Wurzeln verfaulen, eine sehr gute Düngung, und das hineingesäete Korn wächst vortreflich. Ein Stük davon läßt man zum Samen stehen. Er muß mit der Sichel geschnitten und nur im Stalle gefüttert werden; dann treibt man das Vieh auf den Acker: so beißt es den Klee tiefer ab, als es seyn sollte, reißt auch wohl Stöcke aus und man verliert den Dung. Auch darf der junge Klee nicht allein verfüttert werden, sondern vermischt mit Gras, Heckerling oder Stroh: denn er erzeugt viel Luft; und das Vieh bekommt eine Art von Windsucht oder Darmgicht, in welcher man ihm mit einem Trokar den Leib öfnet, damit die Luft sich herausziehe. Bemerkt man es bey Zeiten: so kann man ihm bisweilen helfen, wenn man ihm erweichende

Clystiere sezt, warme Milch giebt u. s. w. Werden die Stängel stärker: dann kann man ihn schon allein füttern; aber doch muß es immer noch mit Behutsamkeit geschehen.

F. Welches sind die übrigen Kleearten?

A. Der Erdbeerklee (Trifolium fragiferum), eine sehr niedrige Art, die man nicht wohl mähen kann; der weisse Bergklee (Tr. montanum), der besser, aber ein wenig zu hart ist; der Steinklee (Tr. melilothus officinarum), der vom Vieh nicht gerne gefressen wird; der Bastartklee (Tr. hibridum), der auf gewässerten Wiesen gut wächst und viel Blätter giebt, aber zum Anbau auf Wiesen sich nicht schikt; der gelbe oder Hopfenklee (Tr. agrarium), der nicht viel Vortheil zu versprechen scheint; der Alpen und der röthliche große Geißklee (Tr. alpestre und rubens), die den Anbau weit eher verdienen.

F. Was hat die Luzerne für einen Werth?

A. Sie, die man auch Schotenklee, Schneckenklee, ewigen Klee nennt, und in Italien, in Mittelasien, in der Bucharey gezogen wird, giebt ein sehr gutes Futter; sie erfordert aber einen guten

ten Boden und muß lange stehen; daher macht sie den Boden derb und giebt Gelegenheit, daß er leicht Unkraut erzeugt. Auch die Bearbeitung des Bodens wird durch die langen, starken, in einander verflochtenen Wurzeln dieser Pflanze äusserst erschwert. Sie länger als 10, höchstens 12 Jahre in einerlei Boden zu lassen, ist nicht rathsam, wie aus der Verminderung ihres Wachsthums und Ertrages bewiesen werden kann. Bey der Fütterung hat man eben die Vorsicht, wie beym Klee zu beobachten. Die schwedische Luzerne (Medicago falcata), ein ganz gutes Gewächs, hat den Fehler, daß es sich legt; die Hopfenluzerne (Med. lupulina) ist zu klein und schmekt dem Vieh nicht; den baumartigen Schneckenklee (Med. arborea) frißt das Vieh gerne, er verträgt aber unsern Winter nicht.

F. Was hat die Esparsette für Eigenschaften?

A. Sie thut an der Anhöhe eines Gebirgs, in kalkartigen Gründen, wenn sie auch noch so dürre sind, gut; auch nimmt sie gerne Mergel an. Schweren Boden, Leimen, Thon verträgt sie nicht; wohl aber leichten, ziemlich sandigen Boden. Die Wurzel geht senkrecht tief in die Erde oder zwischen die Spalten der Steine hinein.

Sie

Sie wächst langsam; man muß sie daher mehrere Jahre stehen lassen. Im ersten Jahre kann man sie gar nicht gebrauchen; im dritten Jahre fängt sie erst an nutzbar zu werden: dann kann sie etliche Jahre drei, viermal des Jahrs geschnitten werden. Man muß nachsäen und von Zeit zu Zeit mit dünne darüber ausgebreitetem Mist wohl düngen.

F. Was ist von den Futterwicken (Vicia sativa) zu halten?

A. Sie saugen das Land mehr aus, als sie füttern, zumal wenn man sie abschneidet oder ausrauft, da sie noch blühen. Vortheilhafter ist es, sie reif und trocken werden zu lassen: denn da bleiben Blätter auf dem Acker, die das wieder ersetzen, was die Wicken dem Boden genommen haben. Man kann sie nur einmal hauen, sie wachsen dann nicht wieder; auch ein Grund, sie stehen zu lassen, bis der Samen reif ist. Junge Wicken schaden auch dem Vieh. Man säet sie gemeiniglich in die Brache. Es giebt schwarze und weiße. Die zweijährige Wicke (Vicia biennis), die sehr lang wächst, die Zaunwicke (V. sepium) sind gute Futtergewächse; die Vogelwicke (V. cracca) ist mehr ein Unkraut. — Die übrigen hieher gehörigen Futter-

Futterkräuter mit Schmetterlingsblumen sind der Geisklee (Galega officinalis), den das Vieh ungerne frißt; die Platerbse (Lathyrus pratensis), ein herrliches Futtergewächs auf Wiesen, so auch die Ackernuß (Lath. tuberosus) mit einer schönen rothen Blume, die aber nicht auf Aecker darf gebracht werden, weil man sie nicht wieder ausrotten kann.

F. Giebt es ausser diesen beyden Klassen den Gräsern und Schotentragenden Gewächsen keine Pflanzen, die vortheilhafte Futterkräuter sind?

A. Ja einige, z. B. den Spark, Knöterich (Spergula arvensis) und die Bibernelle; jener ist ein sehr kleines Gewächs, das sich selbst aussäet und leicht gesäet werden kann und nur in sandigem Boden gut thut. Wenn es hoch genug ist, wird es ausgerauft und dem Vieh vorgelegt, nachdem man es zuvor abgewaschen hat: man kann es auch troknen und Heu daraus machen, aber es auch gar füglich entbehren; zumal den knotigen Spark (Sp. nodosa), der im sumpfigen Boden wächst, zu klein ist und sich nicht zum Futter und Anbau schikt. Die Bibernelle, Pimpernelle (Poterium sanguisorba), bey uns ein Suppengewächs, haben die Engländer hauptsächlich empfohlen, besonders

sonders zum Winterfutter. Man muß Acht geben, daß kein Unkraut dazwischen aufkommt, und es mehrere Jahre stehen lassen; es ist daher nicht gut, es auf Aeckern zu bauen. Sie vermehrt die Milch stark, so wie die kleine Bibernell (Pimpinella saxifraga) und die welsche Bibernelle (Sanguisorba officinalis), weil sie gelinde zusammenziehend sind. Auch die große Brenneßel (Urtica dioica) ist ein gutes Gewächs, das beym Füttern zusammengestampft werden muß.

F. Was gehört nun zur Wartung und Verbesserung der Wiesen?

A. Die Austrocknung der vorhandenen überflüssigen Feuchtigkeit, die Wässerung der trockenen Wiesen in trockenen Jahren, die Düngung derselben, die Bearbeitung mit dem Pfluge zur Herbstzeit und die Abhaltung der Thiere.

F. Wozu das leztere?

A. Das Vieh, das im Frühjahre auf die Wiesen getrieben wird, verhindert das Aufkommen der Gewächse: auch taugt es im Herbste nichts darauf, wenn die Wiesen naß sind, weil es tiefe Tritte macht, in welchen sich Wasser sammelt, das Feuchtigkeit der Grasstöcke verursacht.

F. Wenn

F. Wann bedarf eine Wiese der Bearbeitung mit dem Pfluge?

A. Sobald die guten Gewächse abnehmen; alsdann ist es gut, die Wiese umreißen, und mit gutem Heusamen und andern Gewächsen besäen zu lassen. Ohne die Umreißung des Bodens hilft diese Besäung nicht viel.

F. Warum und wie geschieht die Düngung der Wiesen?

A. Wenn die Wiesengewächse keine Nahrung haben: so wachsen sie spärlich, und gehen endlich gar aus; und da, wo es feucht ist, wächst Moos. Man düngt mit Mistjauche, die man im Winter aus einem Faß mit einem Trichter aussprengen läßt; oder man läßt die Mistjauche gefrieren, zerschlägt sie und bringt sie so auf die Wiese. Die Fettigkeit zieht sich dann im Frühjahre hinein. Auch mit kurzem, wohldurchgefaultem Miste, den man im späten Herbste, im Winter, im Frühjahre über die Wiesen breitet, düngt man. Tauben und Hünermist wird besonders gut gefunden. Ferner bedient man sich roher oder ausgelaugter Asche, die aber ohne Mist nicht viel taugt; denn sie zieht die Kraft aus der Erde. Auch Ofenruß kann mit der Asche gebraucht werden. Im Frühjahre, ehe das Gras zu treiben

fängt, streut man sie aus; so wie die mit ungelöschtem Kalk vermengte Pferdeerde; auch breitet man Mergel mit Weiherschlamm, der gehörig zerfallen ist, aus, aber nicht zu dick, damit das Gras heraus kann; vorher wird die Erde mit der Egge aufgekrazt, damit sich die Düngung hineinsenke. Die Düngung muß nicht bey zu trockener Witterung geschehen, wenn man nicht wässern kann. Läßt ein Fluß fetten Schlamm auf einer Wiese zurück, so braucht sie keine Düngung; manche Flüsse aber schütten Sand über die Wiesen her.

F. Wie verfährt man bey der Wässerung der Wiesen?

A. Es gehört dazu gutes, weiches Wasser aus weichen Quellen, Bächen, Flüssen. Hat man blos hartes Wasser: so thut man gut, wenn man es in einem gegrabenen Kessel aufbehält und an der Luft stehen läßt. Mineralische Wasser taugen dazu nicht. Um nun zu wässern, muß der Wiesengrund mit den nöthigen Gräben durchzogen seyn, die desto kleiner werden, je weiter sie gehen und sich endlich in der Wiese verlieren. Lauft das Wasser nicht selbst auf die Wiesen, so bringt man Maschinen, Wasserräder, an, die es auf dieselben fördern. Man muß bey der Wäs-

serung die rechte Zeit beobachten; im April fängt man an und fährt fort bis in den Herbst; gegen die Heuerndte wird damit inne gehalten. Wenn die Wiese voll Wasser gelassen ist: so läßt man es sich einziehen; denn wenn immer wieder Wasser nachkommt: so wird die Wiese zu einem Sumpf. Man wässert sie daher Stückweise: und weil die Wiesenwässerung etwas kostbar ist: so treten immer Einige zusammen. Sie ist sehr gut, und sollte an Flüssen, Bächen überall eingeführt werden; aber öfters setzen sich die Müller dagegen, oder die Schiffahrt wird an schifbaren Flüssen dadurch gehindert.

F. Ist es vortheilhaft, auf Wiesen Bäume zu ziehen?

A. Unentbehrliche Holzbedürfnisse, nöthiger Obstbau, Verbesserung der Herbstweide auf Wiesen für die Schafe durch das ihnen so angenehme fallende Laub — entschuldigen zwar das Daseyn der Bäume auf Wiesenflächen, aber der Grasbau wird dadurch mehr gehindert, als befördert. Die Wiesen würden auch auf der äussersten Höhe im Freyen vieles, und dabey kräftigeres Gras tragen, wenn ihnen die Bäume von oben nicht Luft und Sonne, und von unten nicht so viele Kraft der Erde für ihre Grasstöcke entzögen.

F. Wie oft kann man Wiesen mähen?

A. Einige dreimal, andere zweimal, und andere gar nur einmal; daher die Namen drei, zwei, und einschürig. Die leztern heißen auch Jacobiwiesen, Herbstwiesen, weil ihre Räumung bald nach Jacobi gegen den Herbst geschieht; und auch Pfingstwiesen, wodurch die Zeit bestimmt wird, wie lange sie im Frühling, ihrem Grasbaue ganz unschädlich, mit den Schafen betrieben werden, welches bis zu Ablauf des Maymonats, mithin bis gegen Pfingsten, geschiehet. Die einhauigen sind meistens die trocknen Wiesen; die gewässerten kann man zwei, dreimal hauen lassen. Es lassen sich daher einschürige Wiesen in zweischürige verwandeln, wenn man sie von Zeit zu Zeit wässern kann und düngt.

F. Welche Wiesen haben den Vorzug, die ein- oder mehr schürigen?

A. Die einhauigen geben ein süßes, feineres Gras, aber sie verinteressiren sich nicht soviel, als die andern.

F. Wann ist die schicklichste Zeit der Heuerndte?

A. Wenn die Gräser zu blühen anfangen, dann bekommt man das zarteste, wohlschmeckendste Heu; aber dann schwin-

det es auch beym Trocknen zusammen; daher man warten muß, bis sie abgeblüht haben. Wartet man länger: so werden viele Stengel zu hart.

F. Was geht mit dem abgemähten Grase vor?

A. Man breitet es aus, harkt es gegen Abend in kleine Haufen zusammen, wirft es den andern Tag wieder auseinander, und harkt es am Abend wieder zusammen: damit fährt man fort, bis es trocken ist; dann macht man große, hohe Haufen daraus.

F. Was ist die Ursache dieses Verfahrens?

A. Das Heu muß geschwind trocknen und darf nicht naß werden, damit es eine schöne frische Farbe behalte, und gut rieche. Bliebe es nun ausgebreitet: so würde es Nachts voll Thau werden, bliebe es in großen Haufen, so würde es sobald nicht trocknen, oder es würde sich erhitzen. Wenn es trocken ist, muß man es vor aller Nässe verwahren und bald einfahren, damit die Sonne seine Kraft nicht ausziehe. Sind die Wiesen feucht, so muß das Grummat (so nennt man das bey dem zweiten und dritten Abmähen erhaltene Gras) auf einen Grund von Reisig und

Stroh gelegt werden, um die Feuchtigkeit abzuhalten und oben legt man Strohdecken darüber. — Verschlemmtes Heu (so nennt man das bey dem ersten Abmähen erhaltene Gras) muß gewaschen werden, damit der Schlamm, der Sand davon gehe; sonst bekommt das Vieh Krankheiten, ja stirbt daran. Faules Heu taugt nur auf den Mist.

F. Wo bringt man das Heu unter?

A. Am besten ist es, es auf guten Böden einzulegen, nur muß es recht trocken seyn, damit es nicht verdirbt, sich entzündet und das Haus ansteckt. Damit es seine in sich habende Feuchtigkeit verliere, pflegt man es so einzulegen, daß die Luft durchziehen kann. Man banzet es demnach so ein, daß Röhren dazwischen bleiben; unten müssen horizontale Communicationsröhren durch eingelegtes Reisholz oder auf andere Art gemacht werden. Was man nicht auf den Boden bringen kann, hebt man in einem Heuschober auf, den man mit einem beweglichen Dache versehen kann, um es herablassen und das Heu dadurch vor Regen und Thieren schützen zu können. Wo diese Schober nicht sind, macht man Feimen aus dem Heu, wie bey dem Getreide. Unten wählt man einen trockenen Platz, auf welchen man

Reißig und darüber Stroh legt: nachher pakt man das Heu recht feste auf einander in einen kegelförmigen, abgestuzten Haufen, und oben darauf macht man ein Stroh- oder Schindeldach, damit die Feuchtigkeit nicht auf das Heu falle. So wie das Heu verbraucht wird, so rükt man das Dach nach und nach weiter herunter.

F. Wie müssen die Weiden beschaffen seyn und gehalten werden?

A. Sie müssen, wenn man den Weidegang des Viehes nicht ganz abschaffen will noch kann, nahe am Orte seyn, sonst geht das Vieh sich müder und hungriger, als das Futter und die Ruhe es erquicken können: auch verliert es viel Dung. Ferner muß in der Nähe der Weideplätze Wasser zu Tränken: sie müssen im Freien seyn und nur hie und da einige Bäume zur Zuflucht für das Vieh am Mittag haben. Die Weideplätze im Holze taugen nichts: sie sind dem Holze und bisweilen auch dem Viehe schädlich. Sie dürfen nur stükweise abgehütet werden, damit die gehegten Stücke wieder nachwachsen können. Triebe man überdies allerlei Vieh auf den ganzen Platz: so würde alles abgefressen und vieles gute Gras verloren gehen, das von dem Vieh nicht gefressen

wird,

wird, wenn es mit dem Unrathe des andern befallen ist.

F. So darf also nicht alles Vieh auf eine Weide getrieben werden?

A. Nein; Schafweiden z. B. sind in Ansehung der Ingredienzien ganz von den andern verschieden; man sollte also die Schafe nicht auf die andern Weiden treiben. Ziegen, deren gewöhnlich wenige sind, und Schweine treibt man auf eine Weide. Die Gänse müssen ihre eigene Weide haben, weil ihr Unrath sehr beissend ist.

F. Wie lange dürfen die Wiesen behütet werden?

A. Dies läßt sich nicht bestimmt angeben. Im Allgemeinen kann man nur sagen, daß es nicht zu weit in den Frühling hinein geschehen darf. Denn die Schädlichkeit einer zu langen Frühlingsweide auf Wiesen kann gar nicht geläugnet werden. Indessen werden Versuche mehrerer Jahre mit Abkürzung dieser Weide, in kalten und warmen Gegenden, das Ziel derselben in jeder Gegend sichrer bestimmen, als der alte Kalender, nach welchem sie um zehen Tage zurükgesezt werden müßten. Der Nutzen der Frühlingsweide ist in der Natur der Sache gegründet. Es fragt

 sich

sich nur: wie weit die Weidebenutzung in jeder Gegend gehen könne, ohne damit dem Heugewinn merklichen Abbruch zu thun? Darüber entscheidet unfehlbar an jedem Orte am sichersten die Vergleichung einer früh gehegten und einer neben ihr spät betriebenen Wiese; nur ist eine ein- und zweijährige Probe nicht entscheidend genug. Die Vernichtung junger Graspflanzen auf Wiesen durch Spatweide im Frühling möchte doch wohl nicht so bedeutend seyn, da nicht nur die mehresten Grasarten auf Wiesen perenniren, sich durch Wurzeln und Nebenzweige fortpflanzen, sondern bey gedeihlicher Witterung alle Rasengewächse das um sie ledige Terrain so überziehen, daß Zwischenraum unter Grasstöcken auf Wiesen, die nicht ganz sumpfig oder dürre sind, nie angetroffen wird; welches alles die aller Orten befindlichen Weideplätze, wo nie einiger Samen reifen und ausfallen kann, so sicher, als früh gemähete Wiesen erweisen, da diese im Grummetertrag, wenn auch nie das Heugras auf ihnen zur Reife kommen kann, vor allen spät gehauenen Wiesen einen ganz ausgezeichneten Vorzug haben. Dreischürige Gärten und Wiesen, wo nie an Samenreife zu denken ist, stehen ganz der Fortpflanzüng durch Samen mit ihrem jährlich so dichten Grase entgegen. — Jeder

der Gegend sollte also die ihr ersprießliche Grenze der Frühlingsweide abgezeichnet werden. So dürfen in einigen die Auwiesen nur bis zum 23sten April, höher gelegene bis zum 1sten May betrieben werden.

F. Also kann die Einschränkung der späten Frühjahrshütung auf Wiesen für kein Mittel wider Futtermangel angesehen werden?

A. Wenigstens nicht für ein allgemeines und sicheres. Unmöglich wird der glüklichste Heubau jährlich mit den reichsten Grummetärndten in großen und kleinen Auen das Futterbedürfniß für das an sie nur zunächst angränzende Getreideland ganz gewähren; noch weniger wird mit dieser Einschränkung den entferntern größern Gegenden, wo Wiesewachs unbedeutend ist, gerathen seyn. Diesen leztern kann man nur Futterkräuter, grün und getroknet, bey ihren wenigen Gräsern, als Hülfsmittel zur nöthigen Fütterung statt mehrerer Wiesenbeschränkung empfehlen. Der jährliche Anbau in der Brache zu Sommer- und Winterfutter ist unsicher und vielen Zufällen ausgesezt. Der Grasbau auf Wiesen wird so oft durch Fröste und Dürre im Frühling, durch Sommerhitze, auch auf gehegten Plätzen sehr

weit zurükgebracht; ausgetretene Bäche und Flüsse, nasse Heu- und Grummetärndten haben von nicht wenigen Wiesen ihren Besitzern oft nicht mehr Futterertrag in einem Jahre nehmen lassen, als den das Weidevieh im Frühling und im Herbst genossen hat: mithin ist wohl durch ökonomische Speculation kein einziges sicheres Mittel wider Futtermangel auszufinden.

F. Giebt es nicht auch den Wiesen und Weiden schädliche Gewächse oder Wiesenunkräuter?

A. Ja; dergleichen sind 1) diejenigen, die zu holzig sind, z. B. der Kandelwisch (Equisetum arvense); diese schmecken im Durchschnitte dem Viehe nicht. 2) Die stachlicht sind, z. B. die Ackerhauhechel (Ononis arvensis); denn diese kann es nicht fressen. Die Haberdistel (Serratula arvensis) frißt es, gestampft; die Wiesendisteln aber sind allemal schädlich, ja sie können tödlich werden, wenn die Stacheln im Maule oder Leibe bleiben und eine Entzündung verursachen. 3) Die allzu scharf und gewürzhaft sind, z. B. die Sumpfwolfsmilch (Euphorbia palustris) ist sehr scharf und wird vom Vieh stehen gelassen; die Zeitlose (Colchicum autumnale) ist ebenfalls scharf, so auch manche Ranunkeln. Diese Kräuter werden dem Vieh

zum Gift. Zwar frißt es die betäubenden Giftpflanzen nicht; aber an die scharfen geht es manchmal, wenn es den Platz noch nicht kennt; denn auch das Vieh erlangt eine Kenntniß. Gewürzhafte Pflanzen können, wenn sie anfangen zu blühen, dem Vieh wohl gut seyn; aber im Frühjahr, wenn sie gar zu kräftig sind, werden sie schädlich. 4) Die der Milch oder dem Fleisch einen übeln Geschmak geben. Dahin gehören der Wiesenknoblauch (Allium angulosum) u. a. Auch der Kuhbülz oder Löcherschwamm (Boletus ovinus) verdirbt die Milch. 5) Die allzu sehr wuchern, um sich greifen und andere Gewächse verdrängen, das erste durch die Wurzeln, das andere durch die Aeste, Zweige, Blätter z. B. der Wegerich (Plantago) drükt seine Blätter zu dicht an die Erde und benimmt bessern Gewächsen den Platz.

F. Ist nicht auch das Moos auf den Wiesen schädlich?

A. Ja wohl, in so weit es das Vieh nicht füttert. Man darf aber nur den Grund der Wiesen verbessern, so geht es von selbst weg; es wächst nur da, wo sonst nichts steht. Doch ist der Mangel an Nahrung für gute Gräser nicht allein die Ursache des Mooses auf Grasplätzen,

son-

sondern Kälte, Mangel an Luft und Sonne bey zu dichten Bäumen auf Wiesen und Grasplätzen, wenn über dieses auf ihnen das abgefallene Laub im Herbste nicht abgeräumt oder von weidenden Heerden aufgezehrt wird, sondern unter dicker Lage gerade die edelsten Grasstöcke zur Fäulniß bringt.

F. Welches sind die den Wiesen und Weiden schädlichen Thiere?

A. Das große Vieh, die Maulwürfe, die Grasraupe (Phalaena graminis), die aber nur bisweilen in Schweden vorkommt, und die Ameisen. Leztere sind in so fern schädlich, als sie die Wiesen uneben machen. Ihre Haufen kann man mit schweren Walzen eben machen oder mit Schaufeln aus einander werfen lassen. Die Maulwürfe thun auch nur dadurch Schaden, daß sie da, wo sie durchbohren, die Erde aufwerfen und sie dadurch uneben machen. Gewächse fressen sie nicht, sondern nur Gewürme.

F. Aber vertritt das Aufwühlen der Wiesen nicht die Stelle des Umpflügens?

A. Keineswegs; denn es geschieht ja nur an einigen Orten; und diese Haufen, die sie aufwerfen, sind gerade am nachtheiligsten; denn da wuchern meistens Unkräuter; man muß sie daher einebnen, wo-

zu

zu man ein eigenes Instrument hat. Die Maulwürfe selbst fängt man in Maulwurfsfallen, die aus einer Feder von Eisen bestehen, welche an beiden Enden ein paar halbe Monde hat, in die ein eiserner Teller eingespannt wird, der die Monde von einander hält, und der eingestossen werden muß, wo dann die Luftröhre sogleich eingefangen und der Maulwurf erstikt wird. Man stellt dieser Fallen zwei in die Röhre des Maulwurfs. Auf Wiesen, die Ueberschwemmungen ausgesezt sind, findet man die Maulwürfe selten.

F. Wie nach ist das große Vieh den Wiesen schädlich?

A. Wenn es zur unrechten Zeit darauf getrieben wird. Im Frühjahre verbeißt es die Grasstöcke, zieht sie heraus, und hindert sie im Wachsthum: im Herbste macht es die Wiese uneben; der Unrath auf derselben ist keine gute schikliche Düngung: er verbrennt gemeiniglich die Gewächse; auch nisten Gewürme, Ameisen darunter.

Vier-

Vierter Abschnitt.

Von Gartenkräutern.

Frage:

Was versteht man unter Gartenkräutern?

Antwort:

Diejenigen Pflanzen, die in kleinern Quantitäten gezogen werden; es müssen nicht gerade eßbare Vegetabilien seyn; denn wir haben auch Blumen- Lust- Grasgärten. Manche dieser Gewächse, die wir in Gärten ziehen, können auch auf dem Felde gebaut werden, wenn man Ackerland genug und starken Absatz hat; so wird z. B. der Kohl, der Anis häufig auf dem Felde gezogen.

F. Wie unterscheiden sich denn also der Ackerbau und der Gartenbau von einander?

A. Hauptsächlich durch die Instrumenten und durch die Quantität; dann aber auch durch gewisse Arten von Gewächsen. Beide werden nach einerley Grundsätzen betrieben, nur nicht mit einerley Instrumenten

ten und einerlei Bequemlichkeit. Einem Garten nämlich kann man die Eigenschaften, die ein gutes Land haben muß, leichter geben, als einem Ackerland. Die größere Leichtigkeit, einen Garten in bessern Stand zu bringen und zu erhalten, rührt daher, weil ein Garten gemeiniglich von geringerer Größe, als ein Acker ist, und weil man sich solcher Instrumenten bedient, die die Arbeit erleichtern, weit vollkommner wirken, obwohl sie mehr Zeit erfordern.

F. Ist es rathsam, sich stark auf Gartenbau zu legen?

A. Ausser dem Falle, da ein sehr starker Verkauf der Küchengewächse und des Obstes in der Nähe gewiß zu erwarten ist, bleibt es allemal um so mehr ökonomische Klugheit, den Gartenbau blos auf das Bedürfniß des eigenen häuslichen Verbrauchs einzuschränken, da die Kultur der Obst- und Küchengärten weit mehr Arbeit und Kosten, als der Ackerbau erfordert. Für einen mit 400 Acker versehenen Haushalt sind alsdann 4, höchstens 6 Morgen Gartenland vollkommen hinreichend. Für den Besitzer eines kleinen oder mittelmässigen Gutes ist indessen der Nutzen des Gartenbaues beträchtlich, wenn Absatz davon gemacht werden kann; aber für den Besitzer großer Güter, für Domänengüter

ist er ein unerheblicher Gegenstand; er verinteressirt sich nicht; er erfordert mehr Aufwand, als er abwirft. Da muß er also in der Regel nicht weiter getrieben werden, als zur Befriedigung eigener Bedürfnisse. Doch können unter besondern Umständen auch bey einem großen Gute Gärten gehalten werden, z. B. zum Vergnügen, welches aber nur nicht zu theuer erkauft werden, nicht zu viel kosten muß.

F. Was versteht man eigentlich unter einem Garten?

A. Einen mit einem Zaun oder einer Mauer, oder einer Wand, oder einer Reihe Pallisaden u. dergl. eingeschlossenen Platz, worauf Pflanzen in kleinen Quantitäten zum Nutzen und Vergnügen gezogen werden. Die Befriedigung macht den Garten zum Garten, nicht das Gartenrecht, vermöge dessen der Besitzer damit thun darf, was er will; denn es giebt auch Aecker, die Gartenrecht haben, d. h. die ihrem Besitzer völlig zu seiner Disposition und gleichwohl keine Gärten sind: Diesen fehlt nichts, um Gärten zu seyn, als der Zaun. Die Gärten nun haben verschiedene Benennungen, je nachdem sie für gewisse Arten von Pflanzen oder Thieren bestimmt sind. So giebt es z. B. Küchengärten, Baum- und Obstgärten,

gärten, Weingärten, Hopfengärten, Grasgärten, Lust- und Blumengärten; Bienengärten, mit Gewächsen, welche die Bienen nähren sollen, Maulbeergärten zur Unterhaltung der Seidenraupen.

F. Ist es vortheilhaft, Hecken um die Gärten zu ziehen?

A. Wenn Platz genug dazu da ist, und wenn eine lebendige Hecke den Menschen oder Thieren, welche eindringen könnten, genugsam zu widerstehen im Stande ist: dann geschieht es mit Vortheil. Sie brauchen aber Platz unten im Boden (in der Erde) und in der Luft: doch kann man manche gut flechten, daß sie wenig Platz einnehmen. Am beßten dienen die Hecken, um Gärten von einander zu unterscheiden, um die Nachbarn, von welchen man nichts zu befürchten hat, abzusondern. Gegen Gewalt sind freilich Pallisadenwände oder gar Mauern besser. In Hecken ist ein Dieb leicht im Stande ein Loch zu machen.

F. Worauf kommt es bey der Anlegung einer Hecke an?

A. Man muß die schiklichsten Gewächse dazu wählen. Eine Hecke soll einer nicht allzugroßen Gewalt widerstehen; den ersten Anfall des Viehes, auch wohl nur solche menschliche Gewalt abhalten, die nicht

stark und von langer Wirkung ist. Dazu gehört hauptsächlich, daß die Hecke unten so dicht bleibe als oben, weil sie sonst nicht Widerstand genug thut, wenn z. B. ein Schwein einbrechen will. Deßwegen schiken sich die Nadelhölzer nicht gut zu Heckengewächsen weil sie den Fehler haben, daß sie unten immer mehr dünne werden, und nur in den Stamm wachsen. Auch Gewächse, welche brüchig sind, taugen nicht dazu; weil sie nicht genug Widerstand thun: eben so wenig zärtliche Gewächse, die viel Pflege und Wartung erfordern, die in kalten Wintern leicht abstehen. Man muß ferner Gewächse dazu nehmen, welche das Beschneiden vertragen können. Die Nadelhölzer verbluten sich gerne, wenn man die Scheere bey ihnen gebraucht. Sie müssen endlich geschwind wachsen, weil sonst die Befriedigung nicht geschwind hoch genug wird, um sich auf sie verlassen zu können.

F. Man hat hohe Hecken, die Mannshoch gehalten werden, und niedere, die nur etwa halb so hoch sind; wozu dienen die letztern?

A. Theils die Quartiere in einem etwas großen Garten einigermassen zu befriedigen, daher sie stark genug seyn müssen, ein Schwein, einen Hund u. s. w. abzuhal-

halten, welche sich einen Weg dadurch machen wollen; theils zur Einfassung der Beete, um mehr Mannichfaltigkeit in den Garten zu bringen; auch wohl um die Früchte der Hecken zu genießen, z. B. von Stachelbeeren, Johannisbeeren. Die hohen werden auch bisweilen mehr um des Schattens als der Festigkeit willen unterhalten: daher manchmal die lebendigen Wände in Gärten, die zugleich auch zur Festigkeit dienen können, wenn sie einigermaßen ein Alter haben, daß die Stämme stark genug sind.

F. Welches sind für unsere Gegenden die nützlichsten Stauden zu Hecken?

A. Der **Weißdorn** (Crataegus oxyacantha), der Hollunder oder Flieder (Sambucus nigra) und die Birke (Betula alba). Der Weisdorn wird bey uns häufig zu Hecken gezogen, und ist auch eines der vorzüglichsten Heckengewächse. Er hat artige eingeschnittene Blätter und trägt im Frühjahr ziemlich große weiße Blumen, und dann rothe Beeren, die man den Vögeln überläßt; aber auch zu Brantwein nützen kann. Er kommt auch im Sande fort; am besten artet er in etwas starkem Boden, auch in steinigem Erdreich: auch der scharlachrothe Hagedorn (Cr. coccinea), ein amerikanisches

sches Gewächs, das unserer Kälte gut widersteht, schikt sich gut zu Hecken. Der schwarze Hollunder bringt schwarze Beeren, die man theils roh ißt, theils zu einer Art von Muß kocht, welches zum Essen und zum Arzneygebrauche dient. Er giebt, so wie der Hirschhollunder (Viburnum opulus) der fade rothe Beeren hat, und der gemeine Flieder oder spanische Hollunder (Syringa vulgaris), ein persisches Gewächs, das bey uns gut fortkommt, nicht, die vorzüglichsten Hecken: sie werden unten gerne dünne und spröde, wenn sie Gewalt leiden; und machen daher nöthig, daß man immer Acht auf sie gebe. Der spanische Hollunder hat wegen der Blüthen; der schwarze wegen der Beeren Anfälle von den Vorübergehenden auszustehen. Die Birken sind schon weniger zu Hecken gut, als der Weißdorn; sie wachsen nicht so gar geschwind, und man muß also im Anfange noch eine anderweitige Befriedigung um den Platz machen. Leichter wachsen die Erlen.

F. Werden nicht auch allerlei Arten von Weiden (Salices) und der Schwarz- oder Schlehendorn (Prunus spinosa) zu Hecken gebraucht?

A. Ja, die erstern aber mehr in feuchtem Boden. Sie geben nicht die besten Hecken; doch sind einige, die zähe sind,

ganz gut dazu. Der Schwarzdorn hat das Unangenehme, daß er mit den Wurzeln in den Garten hineinlauft, und also als ein Unkraut anzusehen ist. — Auch der Berberisbeerenstrauch (Berberis vulgaris), welcher dichte und anmuthige Hecken giebt; der Kreuzdorn (Rhamnus catharticus), die Rosen, insonderheit die gewöhnliche wilde Rose (Rosa canina), die die vortreflichsten Hecken geben, der Masholder (Acer campestre) u. a. sind gewöhnliche Heckengewächse.

F. Welche Gewächse schicken sich zu Hecken, die zur Einfassung oder zur Lust dienen, oder in dem Garten Schutz geben sollen?

A. Hainbüche, Rainweide, wilder Jasmin, Spindelbaum, Zaunkirschen, Buchs u. a. Die Hain- oder Hagenbüchen (Carpinus betulus) geben gute Wände zu Bogengängen, wachsen aber nicht so geschwinde, daß man einen Garten von aussen damit umzäunen könnte. Dieses Gewächs wächst mehr als Strauch, denn als Baum. Er vereinigt gern seine Aeste mit einander. Wenn der Wind sie nämlich schüttelt und sie sich einander berühren: so reibt sich ihre Rinde ab; sie wachsen dann zusammen und machen die Hecke um desto

 dichter.

dichter. Die Rainweide (Ligustrum vulgare) ist kein berächtliches Heckengewächs; doch taugt es zu Lusthecken. Der wilde Jasmin oder die Kandelblüthe (Philadelphus coronarius) giebt auch eine gut aussehende und angenehm riechende Hecke. Vom Spindelbaum (Evonymus europaeus), dessen Früchte roth, die Samenkörner pomeranzenförmig sind, und von dessen Holz die Späne einen Eckel erwecken, zieht man auch dauerhafte, starke Hecken. Die Hecken von Zaunkirschen (Lonicera xylosteum) thun ebenfalls einen ziemlichen Widerstand; auch die von Je länger, je lieber (Lon. Caprifolium), die zugleich einen vortreflichen Geruch verbreiten. Der hochwachsende Buchsbaum (Buxus sempervirens, arborescens) giebt niedrige Hecken, die gut aussehen, aber keinen Schutz gewähren. Der Sibirische Boksbart (Spiraca salicifolia), die auch in Deutschland wächst, schikt sich gleichfalls zu Hecken recht gut; seine schönen blaßrosenfarbigen Blumen fallen gut ins Auge. Noch mehrere Spierstauden (Spiraeae) möchten die nämlichen Dienste leisten. Der Sibirische Erbsenbaum (Robenia Caragana), der die Höhe eines Kirschbaums erreicht, ist auch sehr gut; nur muß man ihn wohl beschneiden. Im Frühjahre bringt

bringt er viele gelbe Blumen hervor, die wohl in das Auge fallen. Der Samen und die abgeschnittenen Blätter sind ein Futter fürs Vieh. Er kommt fast in allen Arten des Bodens fort; nur Schade, daß man ihn nicht genug verwahren kann, da er nicht gerne Samen bey uns bringt. Auch die amerikanische hohe Robinie, die weisse, aber viel schönere und größere Blumen hat, läßt sich gut nützen. Ferner können die Vogelkirsche (Prunus avium) und der Vogelbeerbaum oder die Ebresche (Sorbus aucuparia) zu Hecken gebraucht werden. Der stachlichte Genster (Ulex europaeus) und die Hülsen (Ilex aquifolium) geben blosse Lusthecken, die treflich aussehen; die großen stachlichten Blätter glänzen wie lakirte. Die Hülse heißt auch Stechpalme, weil man sie in Ansehung der Schönheit damit vergleichen zu können sich einbildete. Die Hecken davon widerstehen gut, auch äusserlich um einen Garten herum: denn sie wachsen sehr hoch; nur werden sie leicht unten dünne. Der Genster wird nicht hoch genug.

F. Legt man nicht auch Hecken von Gewächsen an, die eßbare Früchte liefern?

A. Ja wohl; man nennt solche Hecken Fruchthecken, und sie sind in

mancher Absicht vorzüglich. Denn ausserdem, daß sie nuzbar sind, ist auch ihr Ansehen bey allen gut; und wenn man auch noch Quitten, Aepfel und Birnen hinzuthut: so hat man einen sehr angenehmen Anblick zu erwarten. Doch muß man, wenn man sie des guten Ansehens wegen anlegt, auf großen Gewinn der Früchte Verzicht thun: denn, um sie schön zu erhalten, müssen die Augen weggeschnitten werden, wenn sie dem Ansehen entgegen sind. Hat man hingegen die Absicht, viel Obst davon einzuärndten: so ist es nöthig, die Schönheit zu vernachläßigen oder nur als Nebensache zu betrachten. Als Befriedigung um einen Garten kann man sie niemals brauchen: denn die Vorübergehenden würden die Hecken beschädigen, um die Früchte zu erlangen; inwendig im Garten sind sie aber werth, angelegt zu werden.

F. Was nimmt man gewöhnlich für Gewächse dazu?

A. Haselnußstauden, Sauerdorn, Stachelbeer- Johannisbeer- und Hohlbeerstauden.

F. Wie verfährt man bey der Anlegung der Hecken?

A. Man hat dabey, sonderlich bey der Anlegung der Hecken von aussenher folgende Regeln zu beobachten. Man

läßt

läßt auf dem Platze, wo die Hecke angelegt werden soll, im Herbste einen Graben ziehen, der anderthalb Fuß breit und zwei Fuß tief seyn kann. Die Erde wird auf einer Seite aufgeworfen: und dies verrichtet man darum im Herbste, damit die Erde durch die Einwirkung der Winterwitterung milder und zur Annahme der Wurzeln geschikter werde. Im Frühjahre werden die Stämmchen (die von einem Daumen dik, schlagen am besten an), welche Wurzeln haben und daher ausgehoben, nicht ausgerissen werden müssen, vermittelst der nun milden Erde, wozu man Gassenkoth, Mist und gute Erde mischen kann, damit die Heckenstämme besser fortkommen, eingepflanzt. Man muß sie aber nicht blos in die Erde stecken, sondern diese, welche die Wurzeln berühren muß, fest an sie antreten. Sind sie gepflanzt: so ist nöthig, darauf zu sehen, daß die Erde nie zu trocken werde. Ist ein trokener Sommer: so muß man sie folglich begießen. Im zweiten Sommer ists schon unnöthig. Quecken und andere Gewächse dürfen sich nicht einflechten; sonst rauben sie den Wurzeln die Nahrung. Im Anfange muß man die Hecken da, wo das Vieh vorbeygeht, bewahren; an welchen Stellen die lebendigen Hecken überhaupt nicht gut sind. Kann

man die Aeste in einander flechten, z. B. von Rosen, von Weisdorn: so thut man dieses im zweiten und dritten Frühlinge. Bey den Rosen kann man auch die Spitze der Stämme und Aeste in die Erde stecken: dann bekommen sie zwei Wurzeln, und es giebt dichte und feste Hecken. Man sezt auch alle zwanzig Schuhe einen hochstämmigen Baum in die Hecke, wenn das Oertliche (das Locale) es erlaubt: dies giebt ein überaus gutes Ansehen. Die Stämmchen werden nach Beschaffenheit der Menge ihrer Wurzeln und ihres geschwinden Wuchses bald enger und dichter, bald weiter eingesezt; — im Allgemeinen nicht leicht über einen Schuh weit von einander.

F. Welche Pflanzen werden dem Wachsthum der Hecken hinderlich?

A. Diejenigen, welche gern in ihnen wuchern, weit umher kriechende Wurzeln haben, und die Hecken umwinden und überziehen; dergleichen die Quecken sind, welche auch hier ein schlimmes Unkraut sind und die Hecken gar sehr mitnehmen: so auch verschiedene Arten von wildem Haber und andere Gräser; ferner die Zaun- oder Gichtrübe (Bryonia alba), welche nicht nur den Wurzeln die Nahrung, sondern auch den Zweigen die Luft, die Sonne nimmt,

nimmt, so daß sie ersticken müssen; der wilde Hopfen, der eben so schädlich ist; die weisse Waldwinde (Convolvulus sepium), die nicht so viel Schaden thut, aber sich doch nicht allzusehr ausbreiten darf; die Alfranken oder das Bittersüß (Solanum dulcamara), ein an feuchten Orten nachtheiliges Gewächs.

F. Sind die lebendigen oder todten Befriedigungen besser?

A. Die todten sind zum Theil vergänglicher, wenigstens kostbarer z. B. schon eine Breter- eine Pallisadenwand. Man kann aber in manchen Fällen keine andere, als todte anbringen, da nämlich, wo ein Garten nicht tief genug Erde hat, wo er auf einem felsigten Erdreich angelegt ist: ferner sind sie auch da nöthig, wo die lebendigen nicht genug Sicherheit geben. Und ist ein Garten nicht groß genug: so ist ein Zaun von dürrem Reissig, von Bretern, Pallisaden auch besser, weil sie weniger Platz wegnehmen.

F. Welch einen Werth haben die verschiedenen Arten der todten Befriedigungen gegen einander?

A. Die dauerhaftesten sind die Mauern; hiernächst folgen diejenigen, die von Pallisaden oder starken Stämmen gemacht werden; dann die Breterwände, zumal, wenn

wenn hin und wieder ein gemauerter Pfeiler ist; dann die Staketen. Die schlechtesten sind die von trokenem Reisholz, das bald verfault. Anstatt der steinernen Einfassungen kann man in Gegenden, wo es viel Lehm und Thon giebt, Wellerwände machen mit einem kleinen Dache von Schindeln oder Ziegeln, und sie aussen mit Kalk überziehen; freylich vorausgesezt, daß der Landesherr nicht die Befugniß sich anmaßt, den Salpeter von solchen Wänden, die nicht mit Kalk bestrichen sind, abzukratzen, wovon sie umfallen.

F. Welches sind die vornehmsten Gartengeräthe?

A. 1) Grabscheide zum Umgraben, 2) Karsten zum Aushacken, ohne die ganze Erde umzuarbeiten; 3) Hacken, um die Erde damit umzuhacken, sie aufzulockern; 4) Harken oder Rechen, um theils die Erde klar zu machen, die Klöße zu zerdrücken, theils um die gesäeten Samen unterzubringen; 5) Erdsiebe, sowohl große, die schräg an eine Mauer, oder an einen vorgesteckten Pflock gelehnt werden, wodurch man die feinere Erde von der gröbern absondert, als Drathsiebe, die man mit der Hand regiert; 6) die Gartenschnur, das Lineal des Gärtners; 7) die Pflanzer, womit die Löcher zu den Pflanzen in die

Erde gemacht werden; 8) die Sprengkannen zum Giessen, aus welchen man theils einen starken Strom, theils einen subtilen Staubregen giessen kann, lezteres vermittelst der Sprengtrichter, deren man verschiedene haben muß, mit weitern und engern Löchern, um den Gewächsen, z. B. die erst aufgehen, einen zarten Regen geben zu können; 9) gläserne Glocken, entweder in glockenförmiger Gestalt, dergleichen in Glashütten zubereitet werden; oder gemacht, wie die Laternen aus flachen Glastafeln. Sie werden auf die zärtern Pflanzen gesezt, um ihnen mehr Wärme zu geben. Man hat weiße und grüne; die ersten sind besser: gar zu dünne dürfen sie auch nicht seyn; 10) Decken, um theils den Gewächsen Schatten, theils Wärme zu geben. Sie werden mit Bindfaden zusammengeflochten; ein Gärtner muß sie selbst zu machen verstehen. 11) Bohnenstangen, 12) Aesche oder Blumenscherben, Blumenstöcke. 13) Gartenmesser u. a.

F. Wie groß soll man einen anzulegenden Küchengarten machen?

A. Nur so groß, als ihn das eigene Bedürfniß für die Wirthschaft und die Leichtigkeit des Absatzes erfordert. Ist die Familie groß, die Oekonomie weitläuftig: so muß der Küchengarten größer, als ausserdem

ſerdem, ſeyn. Liegt das Gut in einer Gegend, wo man leicht in benachbarte Städte vieles verkaufen kann: ſo iſt es unter ſonſt gleichen Umſtänden auch gut, ihn groß anzulegen. Bey großen Gütern verintereſſiren ſich große Gärten ſelten ſonderlich; denn ſie brauchen mehr Bearbeitung und Düngung als das Feld, ferner viele Perſonen, Gärtner, Handlanger, Taglöhner, die alle Geld koſten. Auch kann man den Mangel eines großen Küchengartens erſetzen; denn man kann auf dem Felde da, wo man nicht durch Servituten eingeſchränkt iſt, allerlei Gartengewächſe ziehen.

F. Worauf hat man bey der Wahl eines Platzes zu einem Küchengarten zu ſehen?

A. 1) Er muß einen guten Boden haben; wenigſtens iſt es gut, wenn man einen ſolchen auswählen kann, weil es Koſten macht, den ſchlechten zu verbeſſern. 2) Er muß Waſſer haben, welches zum Begieſſen unentbehrlich iſt. Daher iſts rathſam, den Garten an Teichen, Flüſſen anzulegen; doch muß die Nachbarſchaft des Waſſers auch nicht ſchädlich werden. Der Fluß muß z. B. das Gartenland nicht überſchwemmen; daher dieſes hoch genug liegen, und mit einer Mauer ver-

ſehen

sehen seyn muß, weil das Erdreich da leicht einfällt, wo Flüsse zuweilen austreten. Wenn man den Garten nicht am Wasser anlegen kann: so müssen im Garten ein oder mehrere Brunnen gegraben werden, obgleich das Brunnenwasser nicht das beste ist. — In so fern der Garten auch zum Vergnügen mit gebraucht werden kann: so ists gut, ihn 3) wo möglich, so anzulegen, daß die umliegende Gegend das Vergnügen erhöht.

F. Wie muß der Boden beschaffen seyn?

A. Da man bey dem Gartenbau nach eben den Grundsätzen verfährt, die man bey dem Ackerbau befolgt: so muß der Gartenboden dieselben Eigenschaften haben, die ein gutes Ackerland haben soll. Er muß nämlich 1) eine dem Wachsthum der Gartengewächse vortheilhafte Consistenz (Zusammenhang) haben, nicht zu derb und nicht zu locker seyn. Ist das Land schwer: so muß man es auf die Auflockerung; in einem zu losen Sande aber auf mehrere Befestigung antragen. Die Auflockerung muß soweit gehen, als die Wurzeln der Gewächse reichen: hier ist ein Unterschied vom Ackerbau. 2) Muß auch das Gartenland Nahrung genug für die Pflanzen haben; wo sie fehlt, muß man dafür sorgen. 3) Muß der Boden rein vom Unkraute

kraute seyn. — So muß der Platz den man zu einem Garten anlegen will, beschaffen seyn und zugerichtet werden, wenn er einen guten Garten abgeben soll.

F. Wie geschieht die Auflockerung des Bodens?

A. Vermittelst des Rigolens, des Umgrabens, der Beymischung anderer Erde und des Düngers.

F. Was heißt Rigolen?

A. Das heißt, einen Acker tiefer als einen Spatenstich, 2 bis 3 Fuß tief, auch noch tiefer, umgraben. Dieses Rigolen nimmt man vor, wenn ein Garten angelegt wird, um die Erde gleich so tief, als man sie gebrauchen kann, umzuwühlen. Es wird auch in der Folge so oft wiederholt, als es nöthig ist, um dem obern Erdreich durch die Ruhe neue Kräfte zu verschaffen, und dem untern neue Lockerheit und Reinigkeit zu geben. Durchs Rigolen wird ein Garten in eine Art von Brache versezt; die umgewandte Erde trägt dann nichts oder wenig, empfängt blos Fettigkeit: und das ist die wahre Brache der Erde. Inzwischen wird sie durch die sich einziehende Fettigkeit, und die darauf ruhende Last nach und nach derbe; daher muß sie wieder in die Höhe kommen, damit

mit zugleich die eingesaugte Fettigkeit den Gewächsen wieder zu Statten kommt. Durchs Rigolen bringt man auch die Unkrautsamen herauf, die beym Umgraben in die Tiefe kommen, und ihre Kraft aufzugehen viele Jahre hindurch behalten.

F. Wie oft, und wann nimmt man dieses Rigolen vor?

A. Es kommt sehr auf die Beschaffenheit der Erde und die Menge des Düngers an. Man kann es alle 3, 5, 10, 15 Jahre vornehmen, am besten alle 5 bis 10 Jahre; und zwar besser im Herbste als im Frühjahre, weil die heraufgebrachte Erde den Winter hindurch mehr Lockerheit erhalten kann.

F. Wie tief wird ein Garten umgegraben?

A. Das Umgraben geschieht nur einen Fuß tief, und wird so oft vorgenommen, als man es zum Säen der Pflanzen, zur Ausrottung des Unkrauts und zur Unterbringung des Düngers nöthig erachtet.

F. Zu welcher Zeit nimmt man es vor?

A. Um den Dünger unterzubringen, im Herbste; um das Unkraut unterzubringen, wenn dasselbe bald blüht. Das giebt

zugleich Düngung, und man kann dann darauf säen.

F. Welche Erde mischt man dem Boden bey, um ihn aufzulockern?

A. Man bedient sich dazu hauptsächlich des Sandes; dadurch wird die Erde weniger zusammenhängend. Der Erdsand taugt aber nicht hiezu: oder man muß ihn zwei Jahre an der Luft liegen lassen; man nimmt lieber Flußsand. Dieser ist mürbe, zerfällt leicht und führt gewöhnlich eine Fettigkeit bey sich. Ausser dem Sande kann man Mergel oder ungelöschten Kalk, entweder allein, brauchen, wenn das Erdreich trocken ist; oder noch besser in Verbindung mit einer fetten Erde. Zwar ist dieses Verfahren beym Gartenbau nicht sehr gewöhnlich, aber es ist überaus nützlich.

F. Auch das Düngen mit Mist hilft, den Erdboden aufzulockern?

A. Ja, wenn der Mist seine gehörige Zeitigung hat. Dieser verschaft auch dem Boden die gehörige Nahrung, die er den Gewächsen wieder mittheilen kann. Auch Blätter und andere materielle Düngung, wozu man in Gruben gesammeltes Unkraut benutzen kann, machen ihn nahrhaft.

F. Wie

F. Wie giebt man dem Gartenlande Reinigkeit?

A. Durch öftere Umarbeitung desselben und Ausjätung des Unkrauts. Mit dem Umarbeiten oder Umgraben muß so lange gewartet werden, bis das Unkraut einigermassen in die Höhe gewachsen ist. Wartet man, bis es geblüht hat: so ists zu spät; denn da kommen schon wieder Samenkörner in die Erde. Das Umgraben muß auch bey einer schiklichen Witterung und mit schmalen Stichen geschehen: und alle Wurzeln muß man herauswerfen, auf einen Haufen sammeln und zu den vegetabilischen Abgängen in Gruben schütten; oder, wenn sie nicht schädlich sind, dem Rindvieh zu fressen geben. — Man pflegt auch dadurch das Gartenland zu reinigen, daß man das aufgegangene Unkraut ausreissen, ausjäten läßt. Dabey müssen aber die Nachbarn einander die Hände bieten: denn das Unkraut kann leicht aus einem Garten in den andern geweht werden. Ferner muß, um den Garten rein zu haben, das Gesäme gereinigt werden.

F. Was giebt man dem Gartenlande für eine Einrichtung?

A. Man theilt es, damit man zu jedem Fleck in dem Garten leicht kommen

 könne,

könne, in Beete, denen man zur Erspa-
rung des Platzes die Figur der Rechtecke
giebt; und die, wenn der Garten groß ist,
in gewisse Quartiere oder Felder zusammen-
vereiniget werden. Zwischen ihnen macht
man Gänge, die nicht über einen Schuh
breit seyn dürfen, weil sonst zu viel Land
unbenützt liegen bleibt. Die Wege, die
durch ein Quartier hindurchgehen und zu
den kleinern Gängen führen, müssen schon
etwas breiter seyn; die Hauptgänge müs-
sen die meiste Breite haben, die sich nach
der Größe des Gartens und den Bedürf-
nissen des Besitzers richtet.

F. Wie müssen die Hauptgänge weiter beschaffen seyn?

A. So, daß man einen festen Tritt darauf hat. Wenn daher ein Garten einen sandigen Boden hat: so muß man aufgraben und den Grund mit Leimen ausfüllen lassen; sonst weicht der Sand aus. Nach einem Regen muß man ziemlich trokenen Fußes gehen können; daher ists gut, die Gänge mit Sand oder Kies auszuschütten: die Gerberlohe ist dazu nicht so tauglich; denn sie wird selbst leicht feucht. Man nimmt gerne einen weissen oder gelben Sand. Dieser muß alsdann fest gemacht werden. Zu dem Ende theilt man ihn gleichförmig aus, stößt ihn mit dem

Handrammler ein, und befestigt ihn mit steinernen Walzen. Wenn die Hauptgänge mit Unkraut verunreinigt sind: so muß es, vermittelst eines scharfen Instruments, das durch ein Pferd bewegt wird, weggeschaft; und so das gute Aussehen erhalten werden.

F. Wann ist es Zeit, die Beete umzugraben?

A. Im Herbste und im Frühling; bey weder zu nasser, noch zu dürrer Witterung. In beiden Fällen, bey Nässe und Dürre, ist es schwer umzugraben. Ist der Boden feste: so geht das Grabscheid nicht wohl durch; ist er naß: so bringt man es nur mit Mühe wieder heraus, und man hebt die Erde und das darinn stehende Wasser auf, wodurch sie fester zusammenhängt. Das Graben im Herbste nimmt man vorzüglich dann vor, wenn man Gewächse in das Land bringen will, welche in einem frisch gedüngten nicht gut fortkommen, z. B. die, die senkrechte Wurzeln haben.

F. Wie muß der Samen zum Aussäen beschaffen seyn? und wie behandelt man ihn?

A. So wie beym Feldbau, so muß auch hier der Samen der beste von den besten erstblühenden Stöken jeder Art seyn,

die man dazu aussucht und auszieht. Je später das Gewächs blüht, desto leichter kann der Samen unvollkommen bleiben. Ist er nicht reif: so geht er entweder gar nicht auf, oder er giebt kein gutes Gewächs. So mag der Brand und der Rost bey einigen Gartengewächsen von der schlechten Beschaffenheit des Samens herkommen. Nicht immer aber ist der Samen, der zuerst reif wird, der beste; oft ist er wurmstichig. Man muß ihn troken einsammeln; denn wird er naß eingesammelt: so läßt er sich nicht gut troknen; und troknet man ihn nicht ganz aus: so verdirbt er und wird zum Aufkeimen untüchtig. Das versteht sich aber nur von großen Quantitäten; denn in kleinen kann man ihn leichter troknen. Oft muß man ihn in der Nässe einsammeln, weil er sonst ausspringt. Alle auswendig anklebende Feuchtigkeit muß davon kommen: er muß von allem Unrathe gereinigt werden. Bey manchen Pflanzen ists viel besser, den Samen in den Samenkapseln aufzuheben, wenn diese nicht zu saftig, und gehörig troken sind; er hält sich darinn länger, und zwar an einem luftigen trokenen Orte, weil der Samen immer noch einige Feuchtigkeit bey sich behält und sonst leicht verschimmeln, und seine aufkeimende Kraft verlieren könnte. Doch muß der Ort auch nicht zu troken seyn: weil der

Samen

Samen dann zu bald austroknet. Eben so wenig darf der Ort allzukalt seyn. Sämereien, die in großer Menge aufbewahrt werden, schüttet man auf den Boden, oder bindet sie in Säcke von weitschichtiger Leinwand und hängt sie in die Mitte eines luftigen Zimmers frei auf, wo die Mäuse auch nicht so leicht zukommen können. Kleinere Quantitäten von Samen kann man in nicht allzufest verschlossenen Schachteln, oder in Gläsern, mit einem durchlöcherten blechernen Dekel verwahren. Wenn man diese leztere Art der Behältnisse wählt: so hat man auch den Vortheil, daß die Würmer nicht so leicht in den Samen kommen, die am Glase nicht hinauf können. So wird z. B. der diebische Bohrkäfer (Ptinus fur) der alles zerfrißt, auf diese Art ganz ausgeschlossen: denn das Weibchen hat keine Flügel. Nüsse, Kastanien u. d. kann man füglich einen Winter hindurch im Keller aufheben, indem man sie in reinen und troknen Flußsand eingräbt, der sie vor Austroknung und vor Anziehung der zu starken Feuchtigkeit im Keller bewahrt.

F. Wie lange bleibt denn ein Same gut?

A. Das ist verschieden: mancher nur bis ins zweite, dritte, vierte Jahr; mancher z. B. von Schottentragenden Gewäch-

sen 7 bis 10 Jahre; mancher keimte, der nach 50 und mehr Jahren ausgesäet wurde. Diese verschiedene Zeit der Tauglichkeit eines Samens zu wissen, ist gut, damit man nicht jeden Samen ohne Unterschied deßwegen, weil er alt ist, wegwerfe.

F. Soll man neuen Samen aussäen?

A. Zu neuen nicht; am allerwenigsten darf man ihn in dem Jahre, in welchem er gesammelt ist, wieder aussäen.

F. Woher kommt es, daß manche Pflanzen so geschwind in die Höhe wachsen und in Samen schiessen?

A. Daher, wenn sie zu dicke und im Schatten stehen, da sie doch die Sonne lieben.

F. Was ist beym Aussäen des Samens zu bemerken?

A. Es muß nicht bey gar zu nasser Witterung geschehen. Denn ist das Erdreich zu naß: so kann man die Samen nicht gehörig austheilen; sie hängen sich auch so sehr an die Erde und verschmieren sich mit ihr, daß sie nicht gerne aufgehen und nicht gehörig Wurzeln treiben können. Die Erde erstickt sie gleichsam; den jedes Samenkorn muß Luft haben. Die größern Samen werden gesteckt, die kleinern gesäet: über diese siebt man feine Erde her; jene legt

man gerne nach der Schnur und bedeckt sie leicht mit Erde, vermittelst des Harkens. Beym Stecken kann man ihnen die erforderliche Tiefe besser geben als beym Säen.

F. Wie tief muß man den Samen unter die Erde bringen?

A. Dies muß man selbst aus Erfahrung lernen. Kleine Samen dürfen nur flach unter die Oberfläche der Erde gesäet werden; größere leiden, daß sie tiefer hinunterkommen; noch andere leiden kaum eine Bedeckung. Hiebey kommt auch viel auf die Beschaffenheit des Erdreichs an. In einem festen, zusammenhängenden Boden müssen die Samen weniger tief gesäet werden, als sie in einem lockern gesäet werden können.

F. Muß man nicht auch die gesäeten Samen bald begießen?

A. Ob bald, oder später, das hängt von der Feuchtigkeit des Bodens ab. Ganz trocken muß man ihn nie werden lassen; sonst verdirbt er und bleibt zurük. In Mistbeeten muß man sich mit dem Begießen nicht übereilen, auch nicht zu viel gießen.

F. Wornach hat man zu sehen, wenn der Samen aufgegangen ist?

A. Darnach, daß die Erdflöhe die jungen Pflanzen nicht wegfressen, und daß man das mit aufgegangene Unkraut, welches man kennt und leicht auszuziehen ist, wegnehme: das andere läßt man stehen, bis die guten Pflanzen mehr angewurzelt sind.

F. Werden die Gewächse blos durch den Samen fortgepflanzt?

A. Nein; auch durch Keime und Ableger, und zwar manche Gewächse, die die Erfahrung bekannt machen muß, besser und bequemer durch Zertheilung, als durch Samen. Manche Gewächse kann man gar nicht aus dem Samen ziehen, z. B. die Schalotten (Allium ascalonicum), weil sie bey uns keinen Samen tragen, oder gar nicht blühen.

F. Bey welcher Witterung verpflanzt man die Küchengewächse?

A. Wann die Erde einige Feuchtigkeit hat, oder wenn es regnen will: dann ist es Zeit zu pflanzen; denn alsdann ist die Hitze nicht zu groß, die das Wachsthum hindert. Fällt keine solche Witterung ein: so muß man den Pflanzen Schutz gegen die Sonne geben, vermittelst

eines großen Bretes, wenn ihrer viele sind. Sind ihrer wenige: so sezt man Blumenscherben darüber; dann muß man die Wurzeln nicht trocken werden lassen, sondern sie fleißig begießen. In sehr nassem Wetter ists nicht gut, zu verpflanzen: die Erde klebt sich zu sehr um die Wurzel herum; und das taugt nicht.

F. Leiden alle Gewächse das Verpflanzen?

A. Nein; eine wachsende gelbe Rübe, z. B. die eine spindelförmige Wurzel hat, kommt beym Verpflanzen nicht fort, weil die Spitze der Wurzel leicht verlezt wird; wenigstens werden solche Pflanzen gar oft Krüppel. So lassen sich auch Potacken (Erdäpfel, Kartoffeln) nicht verpflanzen, deren Knollen weit umher sich ausbreiten. Wo dergleichen gesäete Pflanzen zu dicht aufgegangen sind, muß man ihrer also blos einige ausziehen.

F. Zu welcher Tageszeit begießt man die Gewächse?

A. In einem schweren oder Mittellande muß das Begießen bey warmer Witterung Abends; wenn es aber kalte Nächte giebt, des Morgens geschehen, bald nach Aufgang der Sonne. Aber im Sande kann man den ganzen Tag begießen; und es ist auch oft rathsam, weil

sonst

sonst die Gewächse leiden: denn der Sand wird nicht durch die Nässe in starken Zusammenhang gebracht, und nachher durch die Sonne zerrissen, wie der feste Boden.

F. Wie viel gießt man?

A. Ueberhaupt nicht so wenig, daß die Feuchtigkeit nicht zu den Wurzeln dringt, aber auch nicht zu viel; die guten Erdtheilchen werden sonst heruntergespült. Ein Gewächs muß mehr begossen werden, als das andere.

F. Ist es gut, faulendes Wasser zum Begießen zu nehmen?

A. Nein, es bringt leicht Fäulniß zuwege; doch nur bey zärtern Gewächsen, daher man ohne Schaden Mistjauche zu dem Wasser, womit man begießen will, und worinn man etwas weniges Salpeter auflöset, nehmen kann. — Aber mineralhaltiges Wasser sollte man zum Begießen gar nicht, oder nur im Nothfall oder bey recht harten Gewächsen nehmen. So gedeihen auch viele Pflanzen von hartem und kaltem Wasser nicht; harte, zumal im Sandboden, ertragen es. Man kann dergleichen Wasser auch dadurch verbessern, daß man es der Luft und Sonne aussezt, es z. B. 24 bis 48 Stunden lang in ein Bassin laufen oder es springen läßt; die

Luft

Luft wirkt alsdann auf die einzelnen Tropfen und macht das Wasser milder.

F. Läßt man das Gartenland auch zuweilen brach liegen?

A. Nein; dieses kann man beständig nützen, wir müssen es daher auch, um den möglichsten Nutzen davon zu ziehen. Fängt das Land an, sich weniger fruchtbar zu zeigen: so läßt man es rigolen, und stellt dadurch seine Fruchtbarkeit wieder her; dies ist die wahre Brache des Gartens. So kann man machen, daß der Garten ununterbrochen allerlei Gewächse trägt; jedoch muß man mit dem Dünger zu rechter Zeit zu Hülfe kommen.

F. Woher kommt es, daß manche Gartengewächse weiß sind?

A. Von dem Mangel des Sonnenlichts, welches die Ursache der grünen Farbe der Pflanzen ist, ob wir gleich noch nicht angeben können, auf welche Art. Wenn man also die Sonne ihnen entzieht: so werden sie weiß. Dies bemerkt man auch bey Gewächsen, die hinter andern stehen, welche das Licht aufhalten; jene haben immer einige weisse Blätter. Diese Gewächse, die ihre gehörige grüne Farbe nicht haben, sind auch zärter. Man bindet daher die Blätter von Gewächsen, die

die zu hart zu genießen sind, aber doch einen guten Geschmak haben, z. B. welschen Salat, Endivien, Cichorien u. a. zusammen; dann werden die innern Blåtter weiß und zärter. Dieses Verfahren nennt man Blanchiren, Bleichen oder Weissen. Solche gebleichte Gewächse sind aber darum nicht in Fäulniß begriffen; sie können ganz frisch seyn. Das Bleichen benimmt ihnen blos die grüne Farbe und etwas von ihrer Härte, Consistenz.

F. Kann man nicht auch Küchengewächse früher als gewöhnlich zum Wachsthum und zur Reife bringen?

A. Ja, in den Mist- oder Treibbeeten.

F. Was sind diese?

A. Mit gutem Miste und sehr guter Erde angefüllte Plätze, auf welchen zarte und auch frühzeitige Gewächse nicht durch die bloße Wärme der Atmosphäre und der freien Sonne, sondern auch durch die Wärme des Mists und meistens auch der durch Fenster oder in Oel getränkte Papiere stärkerwirkenden Sonnenstrahlen getrieben und zum Wachsen gebracht werden.

F. Ist es rathsam, dergleichen anzulegen?

A. In einem ökonomischen Garten muß es sehr mit Einschränkung geschehen, damit

damit sie nicht eine allzugroße Quantität des Dunges verzehren.

F. Hat man nicht verschiedene Arten von Mistbeeten?

A. Ja, offene, eingefaßte, der Erde gleiche, eingesenkte, über die Erde erhabene und kalte.

F. Wie sind die offenen beschaffen?

A. Sie sind so angelegt, daß die Erde frei liegt, und sie ringsum gar keine Verwahrung, keine Bedeckung von Glasfenstern haben, und die Sonne also unmittelbar darauf wirkt. Man wählt dazu einen trockenen und ebenen Platz, legt daselbst Mist im Viereck eine halbe oder ganze Elle hoch auf einander, tritt ihn fest, und wirft nun Erde darauf; dann säet man hinein. — Diese sind am leichtesten anzulegen, und recht gut, um allerlei Küchengewächse zu ziehen, die man geschwind dahin bringen will, daß sie eßbar werden. Des Nachts deckt man gerne Läden drüber.

F. Was sind eingefaßte?

A. Solche, bey welchen entweder der Dung über der Erde liegt, und um denselben herum eine Einfassung geht, — dieses sieht besser aus, und die Wärme wird zusam-

zusammengehalten — oder wo die Erde in einen besondern Kasten eingeschlossen ist, und der Mist auch einen besondern Kasten hat oder nicht. — Auf die verschlossenen passen Glasfenster oder Rahmen mit eingeleimtem in Oel getränktem Papier, welches aber nur unvollkommen die Stelle des Glases vertritt, durch welches leztere die Lichtstrahlen besser fallen.

F. Wie sind diejenigen, die dem Boden gleich sind?

A. Der Dung wird auf die Erde gelegt, und auf diesen kommt die Erde.

F. Wie macht man die eingesenkten?

A. Man bringt in der Erde ein viereckigtes Loch an, dem man ein klein wenig Böschung giebt, damit es nicht so leicht einfalle; oder man läßt es mit Steinen ausmauern, welches besser ist. In dieses Loch wird der Mist gethan, und oben darauf kommt der Kasten, in welchen die Pflanzen gesäet werden.

F. Wie macht man diejenigen, die über dem Boden erhaben sind?

A. Man macht in einiger Entfernung über der Erde einen Rost von Holz, der auf Pfählen ruht, und ringsum eingefaßt werden kann; auf ihn bringt man Dung, und auf diesen den Kasten.

F. Was

F. Was vermeint man für einen Nutzen davon zu haben?

A. Den, daß man durch Unterstopfen des Dunges die Wärme erneuern könne. Allein er wirkt durch den kalten nicht leicht durch, sondern wird vielmehr erstikt. Doch können sie manchmal gute Dienste bey Gewächsen leisten, die man stark treiben will. Man bringt sie auch da an, wo der Boden feucht ist, damit die Feuchtigkeit dem Mistbeete nicht schade, durch welche der Dung erstikt und zu hitzen verhindert wird.

F. Was sind endlich kalte Mistbeete?

A. Gruben, die man nahe um ein Beet macht, und mit hitzigem Miste anfüllet. Gemeiniglich macht man Kästen von Holz, und zwar von Eichenholz, welches der Dauer wegen, besser als weiches ist, und nicht nur von einfachen, schwachen, sondern von doppelt auf einander gefügten Bretern. Man macht sie auch von Ziegelsteinen, welche man mauert: allein solche taugen nichts, weil sie die Feuchtigkeit, die im Mistbeete nothwendig entsteht, zu sehr zurückhalten: der Mist erkaltet dann zu geschwind darinn, und die Gewächse verschimmeln.

F. Was ist bey der Anlegung der Mistbeete überhaupt zu beobachten?

A. Sie müssen, so weit als es möglich ist, an einem trockenen und an einem freien Orte liegen, den die Sonne, wo nicht vom Augenblicke des Aufgangs an, doch wenigstens von der Zeit an, wenn ihre Strahlen wirksamer werden, und bis an den Abend, wenn auch nicht bis ganz zu ihrem Untergange, bescheint. Die Mittagssonne muß der Platz ganz frei haben. Der Kasten muß bey einem mit Fenstern versehenen sich gegen Mittag neigen; bey freien Mistbeeten kann man auch wohl der Erde selbst einen Abhang, eine Neigung (Inclination) geben: doch ists nicht sehr anzurathen, darum, weil beym Begießen die Erde gern abgeschwemmt wird, und dadurch die Samen und Wurzeln entblößt werden. Besser also ist die horizontale Lage. Die Neigung der Fenster inzwischen ist ein Vortheil; diese Neigung muß aber, dem gehörigen Grade nach, nach der Sonnenhöhe in der Sommer-Sonnenwende bestimmt werden; so wie man darnach auch die Neigung der Gewächshäuser angeben kann.

F. Welcher Dung taugt am besten in Mistbeete?

A. Der Roßdung, der die Eigenschaft hat, daß er sich erhizt, wenn er

frisch auf einander gebracht wird. Dieser Dung muß zu dem Ende frisch gesammelt werden; man muß ihn nicht lange liegen lassen, noch weniger in eine Grube werfen, am allerwenigsten an einem feuchten Orte. Wenn man merkt, daß er anfängt, sich zu erwärmen: dann ists Zeit, das Mistbeet anzulegen. Man muß ihn festtreten, weil er sich dann desto langsamer erhizt, und also die Wärme länger erhält. Auf den Dung muß nach etlichen Tagen erst gute klare Erde gebracht werden, damit die Erwärmung des Dungs durch die darauf gebrachte Erde nicht gehindert werde.

F. Wie hoch muß die Erde darauf stehen?

A. Die Höhe derselben richtet sich nach der Beschaffenheit der Gewächse, in so fern nämlich die Wurzeln derselben mehr oder weniger tief in die Erde gehen; je früher im Jahre, desto weniger Erde muß man darauf bringen; je später, desto mehr kann man brauchen, weil alsdann die Sonne schon durch die Erde dringen kann. Dagegen verlangt ein Mistbeet im April oder gar im May angelegt, weniger Dung, als das im Frühjahr angelegte, weil die Gewächse sonst verbrennen würden. Jene Erde kann alle Jahre auf das nämliche Mistbeet gebraucht werden. Fettigkeit

bekommt sie schon durch die Ausdünstung des Dungs; nur muß der Abgang derselben durch daruntergemischte frische Erde ersezt werden.

F. Was gebraucht man zur Bedeckung der Mistbeete?

A. Am besten dienen dazu Fenster. Man verfertigt sie von viereckigten, auch wohl runden Glastafeln, die mit Bley aneinander gefügt, und durch einen Rahmen mit starken eisernen Winkelhacken und eisernen Stäben querüber zusammengehalten werden, damit sich das Glas nicht senke. Solche Mistbeetfenster sind schwer zu regieren: auch benimmt das Bley einen Theil der Sonnenstrahlen. Besser sind daher diejenigen, welche aus lauter Glas verfertiget werden. Der Rahmen dazu wird von weichem Holze etwas stark gemacht: dazwischen bringt man der Länge nach zwei Stäbe mit Falzen an, in die die Glastafeln eingefüttert werden. Bey diesen kann die Sonne kräftiger und nachdrücklicher wirken. Runde Fenster taugen gar nichts; sie machen noch mehr Schatten: oft sind sie auch convex (erhaben) und eine Art von Brennglas, so daß einige Pflanzen dabey verbrennen müssen. Mit in Oel getränktem Papier kann man sich einigermassen behelfen. Matratzen von

von Kühhaaren gehören bey frühzeitig angelegten Mistbeeten zur Bedeckung, damit die Wärme darinn erhalten werde: Matten von Rohr oder Stroh mit Bindfaden geflochten, dienen bey spät angelegten Mistbeeten nicht nur gegen die Kälte, sondern auch, um am Tage Schatten zu geben, wenn die Sonne zu stark scheint. Soll die Bedeckung die Wärme zusammenhalten: so kommen oben auf die Decken hölzerne Läden. Soll aber eine Matte blos Schatten geben: so kommen keine Läden darauf, außer bey plözlichem Hagelwetter. Regiert sie nur eine Person: so ists am besten, daß sie der Länge nach laufen.

F. Welche Gewächse kann man in Mistbeeten ziehen?

A. Fast alle, nur wenige ausgenommen, wachsen darauf. Manche z. B. Melonen, Arbusen oder Wassermelonen u. a. wollen da erzogen seyn; man ist ausserdem nicht versichert, daß sie gerathen. Dazu also, und hauptsächlich im Frühjahre, wenn noch keine Gewächse im Freien fortkommen, bedient sich ihrer der Oekonom. Er zieht Gewächse darinn, die er geschwind zu Pflanzen brauchen, stecken will; dazu ist auch nicht viel Dung nöthig: die Pflanzen überwachsen sich sonst, wenn die Hitze inwendig zu groß wird.

F. Können in einem ökonomischen Garten auch Gewächshäuser statt haben?

A. O ja, zum Vergnügen sowohl als zum Nutzen; es kommt nur hierbey darauf an, ob der Bau, die Unterhaltung und die Heitzung nicht zu viel kosten. Zu fremden Gewächsen, die viel Licht erfordern, dürfen sie weniger tief, als ausserdem, seyn.

F. Welches sind denn nun die verschiedenen Gewächse, welche in den Gärten gezogen werden?

A. Kohlgewächse, Zwiebelgewächse, Salatgewächse, Hülsenfrüchte, kürbisartige Gewächse, Spargelkräuter, Blumenfrüchte, Beerenkräuter, Gewürzpflanzen.

F. Was versteht man unter Kohlgewächsen?

A. Solche Gewächse, deren Blätter und zarte Stengel vorzüglich zur Speise dienen (denn von einigen Kohlarten werden die Blätter, von andern die Stengel, z. B. die Kohlrabi, von andern die Rispen oder Blumensträußer, z. B. bey dem Blumen- oder Käsekohl und von noch andern die Wurzeln vorzüglich geschäzt) und zu dem Ende vornämlich gebauet werden.

F. Was

F. Was rechnet man zu den Kohlgewächsen?

A. Die verschiedenen Kohlarten, den Spinat, den englischen Spinat, die Melde und die Winterkresse.

F. Welches sind die verschiedenen Kohlarten?

A. Der rothe und der gemeine weiße Kopfkohl, oder das weiße Kraut, von welchem man die Blätter ißt, die dicht an einander schließen und also gleichsam Köpfe bilden; der Herzkohl oder Wersing, der braune Kohl, der Schnittkohl, der, wenn er jung ist, das Abschneiden mehr verträgt, als die andern Arten, (nur muß man das Herz nicht treffen), und dessen Samen viel Oel giebt; der Blumen- oder Käsekohl, der Broccoli oder Spargelkohl, von welchem die Stengel hauptsächlich gegessen werden; die Kohlrabi, deren Eßbares die erweiterten aufgetriebenen Stengel; und die Kohlrüben, welche Erweiterung der Wurzel sind.

F. Was ist von dem Bau dieser Gewächse zu wissen nöthig?

A. Wir können sie alle im Garten; aber das weiße Kraut, den rothen Kopfkohl, den braunen Kohl und den Schnittkohl auch auf dem Felde ziehen. Mit der

Aussaat ist man nicht so sehr an eine gewisse Zeit gebunden, daß man sie nicht sollte auch ausser dieser Zeit ziehen können. Nur sind freilich einige Arten Kohl, z. B. der Braunkohl, dann am eßbarsten und gesundesten, wenn sie im Sommer vegetirt, und im Herbste und Winter einige Reife bekommen haben, gefroren sind. Alle werden durch den Samen vermehrt; aber die kleinen Körner oder Schwämme, welche manchmal auf den Blättern des Kohls an feuchten Orten wachsen, und dann entstehen, wenn der Kohl etwas in Fäulniß übergeht, sind keine Samenkörner. Der Kohl erfordert Dung im Garten und auf dem Felde; aber da er kein Stroh wieder zurük giebt und also den Dünger vermindert, ohne ihn wieder zu ersetzen: so nimmt man lieber subsidiarischen Dünger. So ist z. B. die Pfercherde und auch umgearbeiteter und verfaulter Rasen eine sehr gute Düngung; er geräth daher auch auf einer umgearbeiteten Wiese sehr wohl. Den Kopfkohl, den man auf Gartenbeete, die eine warme Lage haben, oder auf Mistbeete säet, verpflanzt man im May und Junius, wenn es keine Nachtfröste mehr giebt, ins Feld, behakt sie ein paarmal und im October kann man die Köpfe abschneiden. Ehe man dies thut: kann man gegen Michaelis die untersten

tersten Blätter abbrechen, welche eine sehr angenehme und gesunde Speise für das Vieh sind. Mehrere Kohlarten, die einander nahe verwandt sind, z. B. der weiße und rothe Kopfkohl ꝛc. sollte man nicht nahe an einander bauen, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß, wenn jene Gewächse auch zu einer Zeit gesäet sind, die Bienen öfters den Blumenstaub von der einen Art auf die andere tragen, woraus eine falsche Befruchtung entsteht, welche die Folge hat, daß man einen ganz andern Samen erhält, als den man erwartete, nämlich solchen, wovon der Blumenstaub war. So verwandelte sich in England der Blumenkohl in Weißkohl.

F. Wann säet man den Spinat (Spinacia oleracea) und die übrigen Kohlarten?

A. Man säet ihn auf den Beeten in Reihen oder Rinnen, damit man ihn desto gleicher und leichter abschneiden könne. Aussäen läßt er sich in jedem Monate; geschieht es im August, September: so kann man ihn in den Wintermonaten abschneiden und zwar drei, viermal, bis in den Mai, wo er aufschießt. Im Sommer kann man den im Frühjahre gesäeten essen. Es giebt zwei Spielarten des Spinats: eine mit einem stachlichten; und eine andere mit einem runden glatten Samen.

Die männlichen und weiblichen Blumen sind nicht auf einer Pflanze, sondern auf zweierlei Stöcken. Inzwischen trägt es sich manchmal zu, daß männliche Blüthen sich auf weiblichen Stöcken finden und also doch reif werden. Auch von dem Winter- oder englischen Spinat (Rumex Patientia), der harte, etwas zusammenziehende Blätter trägt, kann man im Frühjahre mehrmals das Laub abbrechen. Er ist nicht einerlei mit der Mönchsrhabarber (Rum. alpinus), die man auch als Spinat nüzt, so wie die gute Rhabarber (Rheum), deren Blätter man im Frühjahre abbricht, die Rippen davon schneidet, und sie abbrüht; ihr Fleisch schmekt eben so gut als der Spinat. Auch die Blumensträußer kann man als Salat essen, indem man sie mit Essig, Oel und Salz zurecht macht. Die Winterkresse (Erysimum barbarea) wird im Frühjahre gesäet, wächst aber auch bey uns wild. Die Melde (Atriplex hortensis) ist auch sehr leicht zu ziehen; und in jeder Jahreszeit, am besten im Frühjahre zu säen. Man hat eine weiße und eine rothe Melde. Doch geht die Farbe bey der Zubereitung, beym Abbrühen verloren. — Noch gehören zu den Kohlkräutern fast alle und jede Amaranthe, wovon die meisten eßbar sind. Sie werden

den in West- und Ostindien häufig gegessen. Man muß aber unter sie, so wie unter die Melde etwas Sauerampfer (Rumex acetosella) thun; ausserdem sind sie zu fade. Die dreifarbige (Amaranthus tricolor) ist klein und will viel Wärme haben. —

F. Was versteht man unter Wurzelgewächsen?

A. Solche Gewächse, deren Wurzeln eßbar sind, und die man nach diesen in spindelförmige und knollige eintheilt.

F. Welche Wurzelgewächse gehören zu den spindelförmigen?

A. Die Möhren oder gelben Rüben, die verschiedenen Arten von Rüben, die Pastinaken, die Zuckerwurzeln, Petersilien, Cellerie, der Kümmel, die Rübrapünzel, die Scorzonerwurzel, die Haberwurzel, die verschiedenen Arten des Mangolds, die Rettige und Radiese, und der Meerrettig.

F. Welche gehören zu den knolligen?

A. Die Kartoffeln, die Erdbirnen und die Erdnüße.

F. Was ist von ihrer Cultur im Allgemeinen zu merken?

A. Der beste Boden für sie ist ein mehr leichter, als schwerer, ein sandiger,

der

der tief aufgelockert ist, in welchen sie leicht eindringen können. Frisch gedüngt darf er nicht seyn, weil, wenn die spindelförmigen Wurzeln auf den Dung aufstossen, sie zurükbleiben und Krüppel werden; man düngt ihn also ein oder zwei Jahre vorher. Ein feuchtes Land will hauptsächlich nur der Meerrettig haben; einige andere Arten, nämlich die Pastinaken, die Petersilie und der Cellerie werden im feuchten Boden der Gesundheit nachtheilig, indem sie zu scharf werden und die Nerven angreifen.

F. Wie werden die gelben Rüben gezogen?

A. Diese Benennung ist eigentlich nicht passend; sie sind keine Rüben. Sie haben anderes Kraut, andere Blüthe, andere Frucht; sie tragen die Blumen in Form eines Schirms beysammen, haben sehr zertheilte Blätter und stachlichte Samen. Man nennt sie auch Möhren oder Carotten (Daucus Carotta). Eine Art wächst wild auf unsern Wiesen, die weiß, holzig, mager und nicht so süß ist, als die cultivirten. Auch sind die gelblichen nicht von dem angenehmen Geschmacke der rothen, die sich aber nicht auf dem Felde ziehen lassen. Man säet die Möhren im Frühjahr und in der Mitte des Sommers, auch im August; im lez-

tern Falle nimmt man sie im späten Herbste heraus: doch schadet es auch nichts, wenn sie in der Erde bleiben. Im erstern Falle gelangen sie freilich am ersten zu ihrer Größe, und lassen sich zeitiger herausthun.

F. Woher kommt die Süßigkeit der Möhren?

A. Von einem wirklichen Zucker, der darinn enthalten ist und der sich daraus bereiten läßt (Möhrenzucker). Auch vertritt der Möhrensaft, den man in Thüringen aus ihnen durchs Einkochen verfertigt, die Stelle des Zuckers an verschiedenen Speisen und Getränken.

F. Bauet man die Möhren nicht auch zur Rindviehfütterung?

A. Ja, die Milch des Viehes wird durch den Genuß derselben vermehrt und süß und wohlschmeckend.

F. Was giebt es für verschiedene Arten von Rüben? (Brassica Rapa)

A. Die Tellerrüben, die mehr platt als länglich rund sind, und zeitig reif werden; die rothköpfigen Rüben, die ziemlich wässerig sind; die gelben Rüben, die ein rothes, aber blässeres Fleisch als die Möhren, inwendig haben, von angenehmen Geschmak sind und unter die weissen gekocht zu werden pflegen; die Steckrüben, die vielleicht mehr unter das Geschlecht

schlecht des Kohls gehören; die Märkischen Rüben, die sehr süß und mild sind und weit verführt werden; die Regensburger, welche einen ähnlichen Geschmak haben und größer sind, diese beiden Arten thun nur in einem sandigen Lande gut; die weißen Rüben, die Turnips lassen sich auch in schwerem Boden ziehen. Unter den Märkischen sind die Teltower (Teltauer) die vorzüglichsten dem Geschmacke nach: die Ursache mag in den Bestandtheilen der Erde liegen. Bey weitem sind aber nicht alle Teltower Rüben, die man auswärts dafür verkauft, und können es bey dem kleinen Umfange des Städtchens Teltow und der so geringen Anzahl der eigentlichen Cultivateurs (Anbauer), deren etwa 30 sind, nicht seyn. Man erhält sie nur durch besondere Connexionen. Der Scheffel kostet zu Teltow auf der Stelle 2 Rthlr. Preuß. Münze. — Die Rüben kann man in den Gärten säen, wenn man will. Ins Feld kann man sie im Frühjahre in die Brache, theils wenn das Getreide weg ist, säen. Ihre Cultur hat sehr wenig Schwierigkeiten; nur, wenn sie aufgehen, besonders die im Frühjahr gesäeten, muß man Acht geben, daß keine Erdflöhe darauf kommen.

F. Wie

F. Wie werden die Pastinaken (Pastinaca sativa) gezogen?

A. Man zieht sie nur in Gärten und im Kleinen. Wenn sie um Johannis eßbar seyn sollen: müssen sie im Herbste zuvor gesäet werden; man kann sie auch im Frühjahre und beinahe zu jeder Zeit säen, wenn man will. Sind sie stark genug: so zieht man sie aus. Im feuchten Boden darf man sie nicht ziehen: im sandigen ist ihr Wachsthum am schnellsten. Manche halten sie der Gesundheit nachtheilig und behaupten, sie hätten bisweilen, sonderlich wenn sie alt geworden wären, die Wirkung einer giftigen Pflanze hervorgebracht. Allein sie mögen die Wurzel eines Bilsenkrauts (Hyosciamus) damit verwechselt haben, welches sehr giftig ist. Jung sind sie am beßten. Sie wachsen auch wild auf den Wiesen. Ihr Kraut und ihre Wurzeln dienen auch dem Vieh zu einem unschädlichen Milchvermehrenden Futter.

F. Wann werden die Zuckerwurzeln (Sium sisarum) gesäet?

A. Am beßten im Herbste: sie werden aber auch durch Zertheilung vermehrt. Sie halten unsern Winter aus, und sind weit wohlschmeckender und angenehmer süß, als die Pastinaken.

F. Wie behandelt man die Petersilie (Apium petroselinum)?

A. Man säet sie fast zu jeder Zeit, gewöhnlich im Frühjahre, und nur nicht in einen feuchten Boden. Man zieht sie des Krauts und der Wurzel wegen. Schneidet man es ab: so bekommt sie mehr Kraut; läßt man es stehen: so bekommt man stärkere Wurzeln. Es giebt eine glatte Art, und eine krause, welche kräftiger ist. Sie ist nicht das gesundeste Gewächs, macht starke Blähungen und greift die Nerven ein wenig an; insonderheit leiden epileptische Personen davon. Man muß sich inzwischen auch hier in Acht nehmen, daß man ihr nicht die Wirkungen einer Art von Schierling, der Gleisse (Aethusa cynapium) zuschreibe, die der Petersilie überaus ähnlich sieht, nur längere Spitzen an den Blättern, und etwas andere Blumen hat und mehr glänzt. Diese wächst oft unter der Petersilie; ist giftig, macht sehr krank, bewirkt Schwindel, Betäubung, Kopfschmerzen, Uebelkeit, schnürt den Hals zu, und kann besonders ausser der Blüthezeit leicht mit der Petersilie, die nahe mit ihr verwandt ist, verwechselt werden.

F. Was

F. Was ist bey dem Selleriebau zu merken?

A. Der Sellerie (Apium graveolens) wächst auch wild in feuchtem, nassem Boden, an Gräben u. dergl. und ist dann so scharf, daß man ihn ohne Verletzung der Zunge nicht würde essen können; man muß ihn also in einem trocknen, wohlgedüngten Lande ziehen. Wenn man das Kraut mitessen will, so muß man es mit den Wurzeln im Herbste in den Keller legen; dadurch wird es blanchirt: man kann es aber auch grün essen. Um das Kräuterich zu vermehren, darf man die Aussaat nur dicht verrichten, damit der Nahrungssaft sich in die Blätter ziehe, weil die Wurzeln keinen Platz haben. Pflanzt man hingegen diese leztern weit auseinander; so werden sie auch größer und stärker.

F. Baut man denn den Kümmel (Carum carvi) auch der Wurzel wegen?

A. Ja, noch mehr aber um des Samens willen. Man säet ihn im Frühjahre oder Herbst, und zieht die Wurzeln aus, wenn sie groß genug sind. Er wächst auch bey uns wild.

F. Was ist die Rübrapunzel (Oenothera biennis) für ein Gewächs?

A. Ein Virginisches, das eine schöne große gelbe Blume macht, und auch im

geringen Boden eßbare Wurzeln bekommt, die man im späten Herbst und Winter herausnimmt, im warmen Wasser abkocht, und mit Essig, Oel und Salz zu einem Salat zurichtet. Im Garten verbreitet sie sich zu arg. Von ihr ist die Rapunzel (Campanula rapunculus) verschieden, welche eine Art von Glockenblume ist; auch wild wächst, Kopfschmerzen macht und unverdaulich ist.

F. Wie werden die Scorzonerwurzel (Scorzonera hispanica) und die Haberwurzel (Tragopogon porrifolium) genüzt?

A. Als ein angenehmes Gemüse; auch hat man neuerlich Kaffee daraus gemacht, der aber theurer kommt, als der ächte Kaffee, und, wie man behauptet, Verstopfung in den Eingeweiden hervorbringen soll. Jene sieht auswendig schwarz aus, ist perennirend, und im ersten Jahre nicht zu gebrauchen; diese ist zweijährig und kann den Winter über auch in der Erde bleiben.

F. Welches sind die verschiedenen Arten der Beta oder des Mangolds (Beta vulgaris und acida)?

A. Der grüne oder Beiskohl, der weisse, der gelbe, die rothen Rüben, deren Kultur überaus leicht ist, die nur ein

ein starkgedüngtes und leichtes Land erfordern, und deren Wurzeln man nicht allein mit Essig als Salat, sondern auch die Blätter als Spinat ißt; ferner die Dickrüben, Runkelrüben, oder die Raunschen, die ein besonders gutes Viehfutter geben. Sie sind die höchste Rübenart, werden oft 7 bis 8 Schuh hoch und sehen einer rothen Rübe fast gleich, sowohl in den Blättern, die eine Aehnlichkeit mit dem sogenannten Beiskohl, Speisekohl, römischen Kohl oder Mangold haben, als in der Wurzel, die äusserlich ganz roth, innerlich aber weis und nur mit einem rothen Strich durchzogen, auch viel dicker als die Wurzel der rothen Rübe ist. Diese Rüben werden wie das weisse Kraut, ohngefehr in der Mitte des Aprils gesäet und entweder verpflanzt, oder, wobey die Rüben länger werden sollen, an dem Orte gelassen, wo sie anfänglich hingesäet worden sind. Es läßt sich dieses Gewächs den Sommer durch auch blatten, ohne daß sein Wachsthum dadurch verhindert wird, wenn man nur die Herzblätter verschont. Wenn dieses Gewächs ziemlich erwachsen ist: so kann man es alle 14 Tage einmal gänzlich abblatten, bis gegen das Ende des Oktobers. Man läßt allemal nur die vier mittelsten Blätter stehen; die zarten Blätter dienen zum Gemüße wie Spinat. Die Wurzel

dieser Rübe, die sehr groß und von 2 bis 18 Pfund schwer wird, dient zur Menschenkost nicht anders, als wenn sie, gleich der rothen Rübe abgesotten und mit dieser in Essig eingemacht wird. Alles Vieh, auch sogar das Federvieh frißt sie gern; nur die Tauben mögen sie nicht. Sie ist dem Vieh gesund, nähret und mästet es. Die Kühe, welche die Blätter genießen, geben sehr fette Milch darnach. In der Gegend um Maynz herum füttert man den ganzen Winter hindurch die Ochsen, Kühe und Schweine beynahe mit weiter nichts als mit dieser Rübe. Man kann dieses Gewächs auch in Kellern und Gruben gut aufbehalten, ohne daß es leicht fault und pelzig und unschmakhaft wird. Wenn man es im Winter aufheben will, so müssen zuvor alle, auch die kleinsten Blätter abgerissen und nicht abgeschnitten werden. Man schichtet sie in dem Keller aufeinander; muß sie aber vor dem Froste aus dem Felde in denselben thun: denn sie können keine Kälte ausstehen, und in dem Keller wollen sie lieber zu trocken, als mit zu vieler Feuchtigkeit aufgehoben werden.

F. Was vertragen sie für Land?

A. Im Sandlande kommen sie gut fort; dabey lieben sie die freie Luft, und gerathen zwischen andere Gewächse gepflanzt, nicht

nicht sonderlich. Die Sonne ist ihnen angenehm; ja sie wachsen in der heißesten Sonnenhitze ganz wohl: der Schatten aber ist ihnen nicht zuträglich.

F. Was brauchen die ausgesetzten Pflanzen für Wartung?

A. Nach 3 bis 4 Wochen werden sie gleich dem Kraute behakt: dieses Auflockern der Erde thut ihnen wohl; das Anhäufen derselben aber bringt ihnen Schaden. Denn die Blätter, die man abgeblättert hat, wachsen nicht alle aus dem Herzen nach, sondern es treiben deren auch gar viele aus derjenigen Stelle aus, wo man die abgeblatteten Blätter abgerissen hat. Würde man nun die Erde an die Wurzeln hinanhäufen: so verdürbe man sich diesen Vortheil, und man würde keine andere als diejenigen Blätter zu hoffen haben, welche aus dem Herzen wachsen.

F. Was verlangen die Rettige und Radiese (Raphanus) für einen Boden?

A. Die ersten, unter welchen die Erfurtischen insonderheit berühmt sind, gedeihen in einem nicht gar zu schweren, durch Sand ein wenig aufgelockerten Boden. Die Radiese werden in einem leichten, magern Boden beissender; in einem schweren und

besser gedüngten wässerichter. Man säet sie im Frühjahre.

F. In welchem Lande geräth der Meerrettig (Cochlearia armoracia)?

A. In einem fetten, etwas feuchten Lande. Er gehört unter das Löffelkrautgeschlecht, steht harte Winter aus, breitet sich in den Gärten zu sehr aus und ist im ersten Jahre nicht recht eßbar.

F. Wie pflanzt man die Kartoffeln (Solanum tuberosum) fort?

A. Einmal 1) dadurch, daß man die Stengel eines Stoks, wenn sie anfangen wollen zu blühen, oder auch, wenn sie abgeblüht haben, in die Erde stekt, worauf sie aus ihren Blattwinkeln eine Menge Knollen treiben. Das ist aber nicht der gewöhnliche Weg, sie zu vermehren; sondern 2) durch Keime. Im Herbste nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde, liest die besten, die man zum Ausstecken braucht, aus, und schüttet sie im Winter in einem nicht zu feuchten Gewölb oder Keller oder in einem Zimmer, worinn es nicht gefriert, oder in recht troknem Sande in Kasten auf; oder man gräbt sie im Garten in den Sand ein: was aber mißlich ist, weil sie gerne da verfaulen. Am besten geschieht wohl die Aufbewahrung in Heuschobern, wo sie weder erfrieren, noch auswachsen, noch fa-

ſerig und bitter werden. Im Frühjahre werden ſie dann ausgeſtekt, wenn man glaubt, daß keine Nachtfröſte mehr kommen, von der Mitte des Aprils bis gegen Ende des Mayes. Sind ſie von einer großen Art: ſo ſchneidet man ſie aus einander, ſo daß in jedem Stücke ein Keim bleibt. Dieſe Stücke werden anderthalb bis zwei Schuh etwa 2 bis 3 Zoll tief, kleinere etwas ſeichter, weit von einander geſtekt, und zwar in ein friſch gearbeitetes, gutgedüngtes Feld, und dann mit Erde bedekt. Vermittelſt eines Pflanzholzes ſie auszupflanzen, iſt nicht gut. Es iſt vorzüglich nüzlich, den Kartoffelacker vor Winters ſtark zu düngen, und tief zu pflügen. Wenn die Kartoffeln eine Spanne hoch ſind, ſo werden ſie gehakt; doch muß man dabey die Knollen recht berühren und die jungen Wurzeln nicht verletzen, wodurch das Wachsthum würde gehindert werden. Auch von dem Unkraute, das in einem ſolchen wohlaufgelockerten Boden gerne aufkommt, muß man das Land reinigen. Andere Landwirthe halten es mehr für Zeit- und Koſten erſparend, ſie mit dem Pflug in Furchen unterzubringen, ſie einzuackern, und ſtatt des Behackens ſie zuerſt mit der Egge über- und dann mit dem Hackenpflug durchzufahren. 3) Werden ſie durch den Samen fortgepflanzt, welcher in den

Beeren enthalten ist, die die Stengel, wenn man sie stehen läßt, nach der Blüthe tragen.

F. Ist es aber nicht ein Umweg, sie durch den Samen zu vervielfältigen?

A. Wäre es auch dieses: so ist es doch gut, sie zuweilen auszusäen, weil man dadurch neue Abarten erhält und sie wahrscheinlich dadurch veredelt, und zu ihrer ursprünglichen Güte wieder zurükgeleitet werden können.

F. Wie verfährt man nun dabey?

A. Man muß eine zuverläßig gute Art von den übrigen abgesondert pflanzen, oder, wenn die Arten unter einander vermischt sind, zur Zeit der Blüthe im Sommer die besten sich auszeichnen, um davon künftigen Herbst die Samenäpfel wahrzunehmen. Diese Vorsicht ist nöthig, weil die Kartoffeln aufhören, solche zu tragen, wenn sie viele Jahre nach einander aus der Wurzel fortgepflanzt sind. Diese Samenäpfel nimmt man, wenn sie noch hart und unreif sind, ab, sezt sie in offenen Schachteln in eine warme Stube, wendet sie zuweilen um, und wenn sie ganz weich geworden und der Fäulniß nahe sind, drükt man aus ihnen den Samen in eine Schale voll lauwarmen Wassers

sers heraus, wirft die Unreinigkeiten zulezt mit dem Wasser weg, und troknet den Samen auf Papier in der warmen Stube; oder man läßt sie auch an einem Bindfaden gebunden, an einem Fenster, welches die Sonne hat, in der warmen Stube frei schwebend aufgehängt, reif werden. Diese kleinen magern Körner werden etwa in der Mitte des Aprils in ein, das Jahr vorher gut gedüngtes Beet gesäet, welches den ganzen Tag die Sonne hat, und mit ein wenig lockerer Erde leicht bedekt. In den ersten zwei Monaten wird das Beet vom Unkraute sorgfältig gereiniget. Die Knollen sind freilich im ersten Jahre nur von der Größe einer Hasel- oder welschen Nuß: aber in den folgenden Jahren werden sie desto größer und häufiger.

F. Wann nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde?

A. Wenn man kalte Nächte vermuthet, dann ist es Zeit dazu: denn sie sind gegen die Kälte empfindlich, gefrieren leicht, und dann ists mißlich, sie zu gebrauchen. Nimmt man sie zu früh aus: so haben sie nicht den guten Geschmak, sind zu wäßerig.

F. Verdienen die Kartoffeln den Anbau?

A. Ja wohl, sie sind eine gute Speise für die Menschen, und verschiedener Zurich-

tungen fähig. Es läßt sich unter andern auch ein Mehl daraus machen, welches gute Milchbrode, Torten, Geleen u. d. gl. giebt, und als Stärke zu gebrauchen ist. Man reibt dazu die besten Tartüffeln frisch in ein feines Haarsieb, wäscht sie in dem darunter gesezten Wasser ab, gießt dieses ab, troknet sie und hebt dieses erhaltene Mehl zum Gebrauche auf; es wird sehr weiß und hält sich sehr lange. Ferner geben sie eine recht gute Mastung fürs Vieh, vermehren das Fett, und theilen dem Fleische einen guten Geschmak; da hingegen die weißen Rüben ihm einen unangenehmen Geschmak geben. Sie müssen nur recht weich gekocht, und nicht in zu grosser Menge gefüttert werden. Zum Brantweinbrennen lassen sie sich auch gut gebrauchen: sie werden gerieben, in die Blase gethan und überdestillirt.

F. Sind sie aber auch dem Menschen eine gesunde Speise?

A. Mäßig genossen möchten sie wohl unschädlich seyn. Im Anfange, als wir sie aus Italien erhielten, wollten die Leute nicht daran, sich dieser Wurzel zur Nahrung zu bedienen. Wirklich ist sie auch aus dem verdächtigen Geschlechte der Nachtschatten, worunter manche giftig sind. Das Wasser, worinn man sie abkocht,

riecht

riecht auch etwas ekelhaft: damit hat sich aber etwa das Schädliche, das darinn seyn könnte, herausgezogen. Bey Personen, die keine bewegliche Lebensart haben, kann das Geblüt einigermassen verschleimt; es können unreine Säfte erzeugt und die Eingeweide verstopft werden. Sie ist daher allerdings mehr für den Landmann, der sie wieder ausarbeitet.

F. Kann man nicht auch das Kräuterich der Tartüffeln nützen?

A. Ja, das Rindvieh frißt es gerne und man kann nicht sagen, daß es schädlich ist. Man kann es daher abschneiden, wenn die Stengel verblüht haben, ob es gleich den Knollen gut ist, wenn man ihnen das Kraut läßt.

F. Welche ist unter den verschiedenen Arten der Erdäpfel die beste?

A. Die holländische Zucker- oder auch gelbe Eierkartoffel mit schönen hellblauen Blumen.

F. Wie unterscheiden sich die Erdbirnen (Helianthus tuberosus) von den Kartoffeln?

A. Sie sind eine Art von Sonnenblumen, haben mit diesen ähnliche Blätter, der Stengel wird sehr hoch, die Knollen sind länglichter und ihr Geruch und Geschmack

schmack hat manchen Personen etwas Widriges. Sie sind daher auch nicht so beliebt als die Erdäpfel, und werden meistens nur in Gärten auf einer Rabatte oder in einem Winkel gepflanzt.

F. Wie benützt man sie?

A. Man speist sie als Gemüße mit Sellerie ans Fleisch, auch mit Pfeffer, weil sie sehr stark blähen. Sie geben eine Viehmastung, dienen auch zum Brantweinbrennen, sind aber nicht so mehlreich als die Kartoffeln.

F. Wodurch vermehrt man sie?

A. Durch die Knollen: Ihr Bau erfordert wenig Umstände. Man legt die Knollen in ein etwas aufgegrabenes Erdreich, und reißt von Zeit zu Zeit das Unkraut aus. Sie vertragen die schärfsten Winter, und man kann sie also Jahr aus Jahr ein in der Erde lassen.

F. Was haben die Erdnüsse (Lathyrus tuberosus) für einen Werth?

A. Sie sind bey uns in Deutschland ein Unkraut auf den Aeckern, auf welchen sie die Getreidestengel zusammenflechten und das Getreide unterdrücken. Die Wurzeln sind eßbar, aber zu süß und dabey etwas herbe. Auf Wiesen sind sie wegen ihrer schö-

nen

nen rothen Blumen und langen blätterigten Stengel, die vom Vieh sehr gerne gefressen werden, ein vortrefliches Gewächs.

F. Was versteht man unter Zwiebelgewächsen?

A. Gewächse, welche eßbare Zwiebeln haben, die von den Wurzeln verschieden sind.

F. Was ist eine Zwiebel?

A. Ein Auge, das fleischige, saftige Schuppen hat.

F. Wie vermehrt man diese Gewächse?

A. Theils durch Samen, theils durch Zertheilung und Versezung. Sezt man sie in die Erde: so bekommt man neue Zwiebeln, die man herausnimmt, wenn die Blätter gelb werden; manche können aber im Winter in der Erde bleiben.

F. Geniessen wir von ihnen nur die Zwiebeln?

A. Von einigen essen wir auch das Kraut.

F. Was giebt es für verschiedene Arten derselben?

A. Die Zwiebeln (Allium cepa) theils mit rother, theils mit weißglänzender Haut, die theils zur Würze an Suppen

pen und andere Speisen, theils als Gemüse zu Fleisch gebraucht werden; die Winterzwiebeln (Allium fistulosum) deren man rothe und weiße hat, und deren Kraut, Lauch, man ans Fleisch kocht: Knoblauch (Allium sativum), der ebenfalls zur Speise und zur Würze mancher Speisen dient, von durchdringendem Geruch und scharfen Geschmak ist, den die Eier und die Milch der Thiere, die ihn fressen, annehmen; die Rockenbollen, Rocambole (Allium scorodoprasum), deren Blumen- und Wurzelknollen einen mildern Geschmak als der gemeine Knoblauch haben, und daher auch in der Küche genüzt werden; Schalotten (All. ascalonicum), die bey uns niemals blühen: Schnittlauch (Al. schoenoprasum), beide zur Würze der Speisen, besonders an Suppen und Verdauung befördernd u. a.

F. Was begreifft man unter Salatgewächsen?

A. Solche Gewächse, deren Blätter vornemlich ungekocht gegessen werden.

F. Welche Pflanzen gehören darunter?

A. Die verschiedenen Arten von Lattiche (Lactuca), als das vorzüglichste Geschlecht der Salatpflanzen, wovon einige Köpfe bilden, andere wie der Schnitsalat,

salat, als junge Pflanzen, aus dem Mistbeete gezogen und gegessen werden; einige ganz grün aussehen, andere dunkle Flecken haben, in Ansehung des Geschmacks aber keinen großen Unterschied ausmachen; die Rapunzel (Valeriana locusta olitoria), die bey uns wild wachsen, welche Feldrapunzeln den Gartenrapunzeln vorgezogen werden, die man in ein mäßig gedüngtes Gartenfeld säet, entweder im Sommer, um im Herbste eßbare Blätter zu haben, oder im Herbste und Winter für das nächste Frühjahr; die Gartenkreße (Lepidium sativum), die, so wie die Brunnenkreße (Sisymbrium nasturtium) und der weiße Senf (Sinapis alba), (den man, wenn er noch nicht zu groß ist, ißt, und zwar lieber warm als kalt,) leicht in Gärten zu ziehen; die Cichorien (Cichorium Intybus), die wild am Wege wachsen, nach Johannis bis in den Herbst durch schöne blaue Blumen sichtbar, eine halbe Elle hoch sind, und ihren bittern Geschmak und ihre Arzneikraft durch die Cultur verlieren; und die Endivien (Cich. Endivia), welche milder sind und früh und spät, auch im Sommer, gesäet werden können: so auch die Kuhblume (Leontodon taraxacum), die man, wenn sie in Gärten, in gutgedüngtem Boden gezogen wird, so gut essen kann

als die Cichorien. Die Wurzeln des leztern hat man auch zum Afterkaffee vorgeschlagen, und es ist wahr: der Geschmak ist eben nicht übel, wenn er nicht durch die bloße Infusion gemacht, sondern gekocht wird; aber das Unangenehme dabey ist nur, daß ein solcher innländischer Kaffee meistens theurer, als der ausländische kommt, und er auch Verstopfung in den Eingeweiden befördern soll.

F. Was versteht man unter Hülsenfrüchten?

A. Solche Gewächse, deren eßbare Samen in Hülsen wachsen.

F. Was verlangen diese für einen Boden?

A. Man kann sie im Garten, in jedem gut, nur nicht frisch gedüngten, aufgelockerten Boden ziehen und auf dem Acker am besten da, wo vorher Wiesengrund war, den man umgerissen hat: die vegetabilische Düngung von faulem Rasen ist hinreichend.

F. Welche Gewächse gehören unter die Hülsenfrüchte?

A. Die verschiedenen Arten von Phaseolen, Bohnen, Erbsen und Linsen.

F. Was nennt man Phaseolen?

A. Die sogenannten Vits, oder Fitzbohnen (die sich in einander verfitzen, verwi-

verwickeln (Phaseolus vulgaris), wohin man rechnet die weißen türkischen oder Schminkbohnen, welche gestengelt werden, Stäbe bekommen müssen, an denen sie in die Höhe laufen können, und die man auch den Pferden, die viel arbeiten, und den Schweinen zu füttern pflegt; die Zwergbohnen, welche nicht steigen, und sich gut aufs Feld schicken. Man ißt die Bohnen grün mit den Schoten oder Samenbedeckungen, und ohne dieselbigen frisch und trocken. Die recht fleischigen Bohnen kann man im Sommer troknen, und bis in den Herbst und Winter aufheben; auch kann man sie einsalzen, und in einer gut zugemachten gläsernen Flasche für den Winter aufbewahren. Man hat sie einfärbig und bunt, nierenförmig länglich, rund, groß und klein.

F. Was ist von ihrem Anbau zu merken?

A. Man legt oder stekt sie in einen lockern Boden, zur Zeit, wo keine Nachtfröste mehr kommen, weil man sonst zwei, dreimal Bohnen legen muß, indem sie von der Kälte leicht leiden. Man behakt sie etlichemal und hält sie vom Unkraut rein.

F. Welche nennt man Bohnen schlechtweg?

A. Die großen Garten- Puff- oder Saubohnen (Vicia faba), die eine

Art von Wicken sind, sich aber nicht in die Höhe ranken, sondern aufrecht wachsen, weiße Blumen mit einem schwarzen Zeichen haben, welche von weitem angenehm riechen, in der Nähe aber betäubend sind; und die kleinen Futter- Roß- oder Pferdebohnen, welche dem Vieh, besonders den Pferden, so wie jene den Menschen, zur Speise dienen. Ueberhaupt sind aber die Bohnen schwer verdaulich und aufblähend. Man kann sie sehr leicht auf dem Felde ziehen.

F. Was hat man für Arten von Erbsen (Pisum sativum)?

A. Die Klunkererbsen, welche viele Schoten ganz dicht beysammen bringen, die von ihnen nicht sehr unterschiedenen holländischen Erbsen, die Zwergerbsen, welche nicht gestengelt werden, die Früh- und die Felderbsen, welche man auch so wie die Zuckererbsen auf dem Felde zieht. Man hat auch noch Spargelerbsen (Lotus tetragonolobus), die aber keine eigentlichen Erbsen sind und keinen sonderlichen Geschmak haben.

F. Wie verfährt man bey ihrem Anbau?

A. Man säet oder legt die Gartenerbsen in ein gutes, aber nicht frischgedüngtes,

tes, wohl umgegrabenes Land, begießt sie bey trockener Witterung, aber nicht zu stark, damit sie nicht faulen, stengelt sie, sobald sie etwas heranwachsen, doch nicht zu dicht, mit Birkenreisern ohne Blätter, weil diese Unreinigkeit machen, und die Luft und Sonne so lange, bis sie abfallen, verhindern würden, auf die Stöcke gehörig einzuwirken. Mit subsidiarischen Düngungsarten kann man sich begnügen. Die Zeit des Legens oder Steckens ist verschieden und richtet sich meistens nach der Witterung, obgleich die Erbsen nicht so empfindlich gegen die Kälte sind, als die Bohnen. Die Früherbsen werden schon im Februar oder zu Anfang des Märzes gesäet: die andern später. Im leichten Boden säet man sie gerne früh, zu Anfang des Aprils, weil sie Feuchtigkeit erfordern und also das Erdreich bedecken, bis heisse Tage kommen und die Austroknung verhindern. Im schweren Boden stekt man sie (3 bis 4 Erbsen in ein Loch) zu Anfang oder in der Mitte des Mayes, weil sie in einem solchen Boden, wenn sie zu früh gesäet sind, leicht verfaulen, wenn die feuchte Witterung im Frühjahre lang anhält. Die Felderbsen, welche nicht so schmakhaft sind, als die Gartenerbsen, stengelt man nicht. Man ißt die Erbsen grün, theils mit, theils ohne Schoten,

und trocken. Die erstblühenden Stengel läßt man zum Samen stehen, damit man recht zeitig welchen bekomme.

F. Was hat man für Arten von Linsen (Ervum lens)?

A. Die gemeine Linse, und die Pfenniglinse, die noch einmal so groß ist und besser schmecken soll; die Kichern oder Zisererbsen (Cicer arietinum), welche in Persien, am Caucasus, in der Barbarei häufig gegessen, bey uns aber wenig und nur der Zierrath wegen oder um Kaffee davon zu machen, gebauet werden. Die Platerbsen, (Lathyrus sativus und L. cicera,), die man ehemals bauete, wirken wie langsames Gift, sie schwächen die Nerven.

F. In welchem Boden gerathen die Linsen gut?

A. Im sandigen, feuchten Boden wachsen sie gerne, und gerathen schon im ersten Jahre gut, wenn der Acker wohl gedüngt ist; im schweren Boden aber nicht. Die Getreidearten gedeihen auch im folgenden Jahre gut auf einem Acker, wo Hülsenfrüchte standen, weil sie Blätter und Stengel zurüklassen. — Bey sehr trockenem Wetter muß man sie nicht einsammeln, sonst springen sie auf.

F. Was versteht man unter Kürbisartigen Gewächsen?

A. Solche Gewächse, deren äpfelartige Früchte man ißt.

F. Welche begreift man darunter?

A. 1) Die Kürbisse (Cucurbita pepo), die man gewöhnlich in Gärten und an den Seiten der Aecker zieht und die gut zubereitet, besonders mit Milch, nicht übel schmecken, die man auch dem Vieh geben kann, und wovon es mehrere Arten giebt, als: die Trompetenkürbisse, welche man nicht ißt, und welche noch größer sind, als die Flaschenkürbisse oder Kalabassen, aus welchen man, wenn man sie trocken werden läßt, die Kerne herausthut, sie auspichen und mit einer zinnernen Schraube versehen läßt, artige leichte Flaschen machen kann, um Bier und Wasser darein zu thun: eine Abänderung von den gemeinen Kürbissen, die keine Gabeln (cirros) hat, hat man schmakhaft zum Fleisch gefunden. Auch kann man Brod mit Kürbis einmengen, welches etwas süß, übrigens gut schmekt: man erspart dabey einen Theil des Mehls und braucht kein Wasser. — 2) Die Gurken oder Kümmerlinge (Cucumis sativus), die man theils in Treibbeeten, theils im Gartenlande, theils auf

dem Felde zieht. Man kann sie roh essen, abgeschält, mit Zucker; gewöhnlich ißt man sie als Salat mit Essig und Baumöl, wobey sie aber nicht gepreßt werden sollten, weil dadurch der Saft, der so wie die rohen Gurken für Schwindsüchtige gut ist, und mit dem Safte der angenehme Geschmak abgeht. Noch einen angenehmern Geschmak haben die sogenannten Schlangengurken. Vor dem May darf man die Gurkenkerne nicht wohl legen; legt man sie früh, so muß man die Pflanzen des Nachts mit Glocken oder Scherben bedecken. — 3) Die Melonen (Cucumis melo), deren es mannigfaltige Arten giebt.

F. Wie werden diese gezogen?

A. Meistens in Treibbeeten: doch sind die unter freiem Himmel gezogenen von besserm Geschmak. Man säet sie in kleiner Entfernung in ein Mistbeet und pflanzt sie dann in ein anderes frisch gemachtes Mistbeet, das man von Zeit zu Zeit öfnet, um ihnen Luft zu verschaffen. Werden sie ins Land gesäet, so muß es nicht zu früh, und, damit sie sich recht ausbreiten können, in einiger Entfernung von einander geschehen, das Land muß eine warme Lage haben, wohl gedüngt und gut zubereitet seyn, und anfangs muß man die

Pflan-

Pflanzen die Nacht hindurch bedecken. Besonders wollen die Arbusen (Cucurbita citrullus), die tief eingeschnittene Blätter haben, viel Wärme haben, wenn sie viel Süßigkeit bekommen sollen. Gewöhnlich ißt man die Melonen mit Zucker und Zimmt: aber man muß sie nicht essen, wenn man erhizt ist, weil man leicht krank werden kann. Noch ist zu merken, daß man die Melonen, so wie die Kürbisse nicht beschneiden darf, weil man sonst die männlichen Blumen hinwegschneidet, wodurch man viele weibliche Blumen unfruchtbar macht, indem sie die männlichen und die weiblichen Blumentheile nicht in einer und derselben Blume haben.

F. Was nennt man Spargelkräuter?

A. Solche, deren zuerst hervorkeimende Wurzelsprossen gegessen werden.

F. Welche sind solche Kräuter?

A. Die verschiedenen Arten von Spargel (Asparagus officinalis), wovon der grüne, grüne Wurzelsprossen hat und besser, nicht so fade ist, als der ganz weiße, und der rothe oben an den Schuppen eine rothe Farbe hat. In Europa und Asien wächst der Spargel wild und ist auch da eßbar; aber um ihn dicker und milder zu machen, cultivirt man ihn, und

man hat es in der Kultur so weit gebracht, daß man schon viere aufs Pfund bekam: doch sind die stärksten Stengel geschmaklos und fade.

F. Wie zieht man den Spargel?

A. Man gräbt ein Beet in die Erde hinein, tritt darein nicht gar zu frischen Dung, bringt darauf eine ziemliche Portion gute, fette, mit vielem Sande vermengte Erde, höher als auf die Mistbeete, und pflanzt dann die zertheilten Wurzeln oder Fechser ein, und lockert den Erdboden von Zeit zu Zeit auf: wenn der Spargel ein paar Jahre gestanden hat, so legt man ihn wieder um; besser ist jedoch der Spargel, der ohne Dung und aus dem Samen gezogen wird. Man wählt ein recht gutes, nahrhaftes, lockeres Erdreich, stekt den Samen in einer Entfernung von zwei bis dritthalb Schuh etwa einen Zoll tief, begießt ihn im Sommer von Zeit zu Zeit (denn der Same ist hart und geht spät auf,) behakt ihn zuweilen und reinigt ihn vom Unkraut.

F. Was versteht man unter Blumenfrüchten?

A. Solche Gewächse, deren Blumenboden eßbar sind.

F. Wel-

F. Welche Gewächse gehören darunter?

A. Die Artischocken (Cynara scolymus), wovon man theils den Blumenboden, theils die Kelchschuppen ißt, deren Samen man aus Italien kommen lassen muß, die man bey uns aber gewöhnlich durch Schößlinge und Keime vermehrt und denen man Schutz vor dem Froste geben muß, wenn man sie im Winter im Garten behalten will; und die Cardonen (Cynara carduncculus), die eine Abart der Artischocken sind. Man ißt davon die Stengel und die Ribben der Blätter, wenn sie gebleicht worden sind. Sie sind den Disteln nahe verwandt. In Spanien sind sie stark im Gebrauch.

F. Was sind Beerenkräuter?

A. Solche, welche der Beeren wegen gezogen werden, z. B. die Erdbeeren (Fragaria vesca), wovon es viele Arten giebt, die aber nicht alle von gleicher Güte sind. Im Geschmak sind theils die wilden, theils die virginischen vorzüglich. Die stetsblühende trägt vom Frühjahre bis in den Herbst Früchte. Das, was man ißt, ist das Behältniß, auf welchem der Same wächst.

F. Wie pflanzt man sie fort?

A. Man kann sie auf Filz, Schwamm, nasse Sägespäne säen; gewöhnlich pflanzt man sie durch die Auslaufer fort. Sie wollen ein schattiges, feuchtes Land haben. Man muß sie oft verpflanzen und ihnen die Nebenranken rauben, sonst breiten sie sich zu sehr aus und nehmen den Hauptranken die Nahrung.

F. Was versteht man unter Gewürzpflanzen?

A. Solche Kräuter, welche zwar zur Speise, aber nicht zur Nahrung dienen, und zur Bewirkung einer mehrern Verdauung und zur Erhöhung des Geschmacks zu Speisen gesezt werden.

F. Müssen wir diese Gewürze nicht vom Auslande holen?

A. Wir haben auch manche inländische Gewürzkräuter, die uns andere ausländische entbehrlich machen, und auf gehörige Weise und am rechten Orte angebracht, gut schmecken.

F. Welches sind dergleichen inländische?

A. Der Majoran (Origanum majorana), von dem wir eine Art haben, die ein Sommergewächs ist, und eine, die man im Winter, an einem warmen Orte oder

im

im Mistbeete zieht; der Kerbel (Scandix cerefolium), der hie und da wild wächst, und fast ohne alle Kultur, auch dann fortkommt, wenn man ihn auf den Schnee säet, sich viele Jahre selbst aussäet, und einen angenehmen, pikanten, starken Geschmack hat, besonders der spanische; das Bohnenkraut oder Saturey (Satureja hortensis), das sich auch selbst aussäet, und statt des Pfeffers dienen könnte; der Dill (Anethum graveolens), womit man die Gurken einmacht, der Anis (Pimpinella anisum), der besonders unter das Brod gebraucht wird, der Senf (Sinapis), wovon der weiße angenehmer ist, als der schwarze, der Coriander (Coriandrum sativum), der, so wie der Dill, der Anis und der Senf, nur ein gut aufgelockertes Erdreich erfordert; die Schwarzkümmel (Nigella sativa), von welchem man insonderheit die Art mit dem braunen Samen baut, aber auch die mit schwarzem Samen eben so leicht bauen und eben so gebrauchen kann; das Basilicum (Ocimum basilicum), das eigentlich ein indianisches Gewächs, in Gärten an einem warmen Orte aber leicht fortzubringen ist und gewöhnlich in Scherben gesäet wird; die türkische Melisse (Draco cephalum moldavicum), die in Ungarn,

Sieben-

Siebenbürgen, in der Moldau und Wallachei wild wächst, als Thee gebraucht wird, bitterlich und nicht so gut ist, als die Citronenmelisse (Melissa officinalis), die einen guten, wohlschmeckenden Thee giebt, der nicht immer zuträglich, aber bey manchen Krankheiten besonders gut ist; das Löffelkraut, (Cochlearia officinalis), welches etwas Feuchtigkeit will; der Borratsch (Borago officinalis), und der Portulak (Portulaca oleracea), die ein wahres Unkraut in den Gärten sind, und selbst zwischen Steinfelsen wachsen; der Fenchel (Foeniculum vulgare), der zweijährig ist, in einem gutgedüngten tiefen Boden im Frühlinge oder Herbst gesäet wird, und wovon die italienische Art die kräftigere ist; der Kümmel (Carum carvi), der bey uns wild wächst, als solcher zur Noth auch gebraucht werden kann, in etwas feuchtem Boden am besten geräth, und nicht blos um der Wurzel, sondern auch um des Samens willen gezogen wird; das Pfefferkraut (Lepidium latifolium), das auf den Rabatten zur Abwechslung der Einfassung gezogen werden kann, und dessen pikant und bitterschmeckende Blätter man unter den Sallat nimmt; der Thymian (Thymus vulgaris), und der Dragun (Artemisia dracunculus), die ebenfalls gut zur Ein-

fassung

fassung der Beete sind, und wovon der leztere sehr gut ans Fleisch zu nehmen ist, zu welchem Ende man die Blätter in guten Essig wirft; der Beyfuß (Artemisia vulgaris), ein bey uns gewöhnliches wildes Gewächs auf etwas gutem, fettem Boden am Wasser u. s. der Sauerampfer (Rumex acetosa), der bey uns auf den Wiesen wächst, in den Gärten aber vorzüglicher wird; zärter und fleischiger ist der spanische oder der Alpensauerampfer; die Tripmadam (Sedum reflexum und album), ein Suppenkraut, das durch ganz Europa wild wächst, lezteres selbst auf und in den Mauern, bey nur etwas Erde; der Isop (Hyssopus officinalis), der auch zu Einfassungen gebraucht und abgeschnitten, in die Apotheken verkauft wird, so wie die krause Münze (Mentha sativa) und der Poley (Mentha pulegium); der Wermuth (Artemisia absinthium), der, so wie der Reinfarrn (Tanacetum crispum und balsamita) leicht wild zu haben und ein bloßes Apothekergewächs ist; der Meerfenchel (Crithmum maritimum), den die Engländer essen; die Pimpernelle (Pimpinella saxifraga major), die mehr ein Futtergewächs ist; die Salbei (Salvia officinalis), die zum Einfassen der Beete, zum Bespicken der Braten, und in der

Apotheke gut ist; die Raute (Ruta graveolens), deren kleingehakte Blätter auf dem Butterbrode gegessen werden: die Stabwurz (Artemisia abrotanum), die man des Geruchs wegen zieht; der Lavendel oder Spik (Lavendula spica), den man, so wie den Thymian und den Rosmarin (Rosmarinus officinalis) zu Einfassungen der Beete nimmt, und zwischen die Wäsche und Kleider legt, um die Insekten abzuhalten.

F. Darf sich der Landwirth auch mit der Blumengärtnerei abgeben?

A. Nein; sie ist wenigstens für ihn nur eine Nebensache, der er nicht viel Zeit widmen darf, weil nur ein kleiner Vortheil aus dem Verkauf der Blumen gezogen werden kann. Doch gewähren ihm manche Gewächse, die man nur um der Schönheit der Blumen willen zieht, noch einen weitern Nutzen, z. B. die indianische Kresse, (Tropaeolum majus), die gegessen wird: der Mohn (Papaver rhocas), der zum Speisen und zum Oelschlagen dienen kann, so auch die Sonnenblume (Helianthus annuus), die man auch auf dem Felde am besten unter gelben Rüben oder Möhren ziehen kann.

F. Wie

F. Wie erhält man denn gefüllte Blumen?

A. Wenn man den Gewächsen einen recht nahrhaften, fetten Boden giebt und sie öfters verpflanzt.

F. Haben nicht auch die Gärten ihre eigenen Unkräuter?

A. Ja; von diesen müssen sie sorgfältig gereiniget werden, aber weder bey zu nasser Witterung, weil sonst das Unkraut die Erde mit herausziehen würde, noch bey zu trockener, weil dann das Unkraut in einem festen Boden nicht herausgeht. Ist der Boden Sandland, so kann es so trocken seyn, als es will. Man muß das Unkraut ausjäten, ehe es blüht, oder da, wo es angeht, umgraben, wenn es ein wenig herangewachsen ist.

F. Welche sind die gewöhnlichsten Gartenunkräuter?

A. Der Nachtschatten (Solanum nigrum), das Klebkraut (Galium aparine), das besonders auch in den Zäunen vorkommt; die Kreuzwurz (Senecio vulgaris), deren Same vermittelst seiner Krone weit umher fliegt; der Hünerdarm (Alsine media), den man den Zeisigen aufsteckt; die Saudistel (Sonchus oleraceus), welche die Schweine

ne und Kaninchen gerne fressen. Die Gartendistel wird besonders im fetten Boden oft Ellen hoch, und ist nur durch wiederholtes Ausziehen ihrer Zweige und Schößlinge im Sommer auszurotten. Sobald nämlich die Distel einen Fuß lang hervorgeschossen ist, so zieht man sie heraus, und dieses wiederholt man verschiedenemal; dann werden ihre saftreichen Wurzeln und Zweige sich verbluten, und nach und nach von selbst absterben.

F. Thun nicht auch Thiere den Gärten Schaden?

A. Ja wohl; der Mensch selbst ist ihnen nachtheilig, durch Diebstahl nämlich: um dergleichen Menschen abzuhalten, bedient man sich der Selbstschüße und Fußangeln.

F. Welche sind die den Gärten schädlichen Thiere?

A. Das Wild, gegen welches man ausserhalb der Wand, des Zauns oder der Hecke einen Graben zieht und die Verwahrung des Gartens hoch macht, ihn auch im Winter nicht offen läßt; verschiedene Mäuse, welche umwühlen, und die man wegzufangen suchen muß; die Maulwürfe, die, indem sie die Regenwürmer aufsuchen, ebenfalls den Erdboden

umwüh-

umwühlen; die Sperlinge, die manchen Gartengewächsen, z. B. den Hülsenfrüchten nachstellen, und freilich auch ihren Nutzen haben, indem sie die Insekten verzehren. Darf man: so schießt man unter sie; oder hängt Dinge hin, die Furcht verursachen, auch Schlingen von Pferdehaaren, die, wie ein Zirkel gebogen, an einem Faden hängen. Fürchterlicher sind die Raupen, z. B. des Kohlweislings auf den Kohlarten; die Bärenraupe, die beynahe alle Gewächse frißt. Man muß suchen, so viele Schmetterlinge wegzufangen, als man kann, damit sie ihre Nachkommenschaft nicht auf den Kohl u. s. w. setzen können; und die Raupen muß man in ihren Nestern zerstören, oder einzeln ablesen in einen Topf, der voll Wasser ist oder glatte Glasur hat, und dann tödten. Trift man nicht in einer ganzen Gegend Maasregeln gegen sie: so fressen sie alles weg. Ferner schadet den Gewächsen die Wurzelfliege (Musca radicum) in den Wurzeln, die gerne in ein mit Straßenkoth gedüngtes Land kömmt; die Werre (Gryllus gryllotalpa) dessen Weibchen, wenn es im Begrif ist, zu legen, oft so schwer und träge ist, daß es fast nicht von der Stelle kriechen kann, gehört auch unter die schädlichen Feldbewohner; so wie die Erdflöhe (Chrysomela saltatoria),

eine Art kleiner Käfer mit blaugoldenen Flügeldecken, die die Samenblätter fressen, wenn die Witterung zu warm und zu trocken ist: doch kommen sie auch manchmal bey zu feuchtem Wetter, wenn die Gewächse erkranken. Um sie zu vertreiben oder abzuhalten, begießt man den Boden fleißig, weil sie, wenn es feucht ist, nicht gerne an die Gewächse gehen, und bestreut ihn mit nicht ganz verbrannter Tabacksasche; auch sollen sie (vornämlich die oleracea) durch ausgestreuten und untergehakten Hünermist, der stark dünget und den Pflanzen einen lebhaften Trieb verschaft; also vielleicht durch jede stärkere Düngung, vertrieben werden. Je vollsaftiger die Pflanzen sind; desto mehr widerstehen sie den Insekten. Die Blattläuse (Aphis) haben in ziemlicher Menge auf vielen Gewächsen ihren Aufenthalt. Gemeiniglich finden sie sich auf schwachen, etwas kranken Gewächsen ein: man muß also das Wachsthum der leztern zu verbessern und die Krankheit derselben zu heilen suchen.

F. Hat man sonst kein Mittel gegen sie?

A. Man löset gereinigten Salpeter in Wasser in solcher Menge auf, daß man ihn kaum schmekt, und besprizt damit die Gewächse aus einer Handspritze. Dann

fallen

fallen die Blattläuse herunter. Man tödtet sie und bespritzt dann die Pflanzen wieder mit frischem Wasser, um das Salz abzuwaschen. Kochsalz geht auch an; es ist aber den Pflanzen weniger zuträglich.

F. Schaden nicht auch die Ameisen den Gewächsen?

A. Das kann man nicht sagen; aber der Regenwurm (Lumbricus terrestris) zieht junge Pflanzen in die Erde und beißt ihnen die Wurzeln ab. Man muß sie aus den Gärten schaffen und auflesen, wenn man umgräbt; oder, wenn sie, um sich zu paaren, am Abend bey feuchtem Wetter herauskommen. Man geht dann leise hin und faßt sie mit einem Eisen, wie ein Brenneisen, auf. Auch die Kelleresel (Oniscus) fressen Gewächse an; und die Ohrwürmer oder Zangenkäfer (For), die hinten eine Zange haben, sind im Stande, in einer Nacht ein Beet Petersilie wegzufressen: auch den Nelken sind sie schädlich; besonders vermehren sie sich in feuchten schattigen Gärten sehr. Man kann sie in einer Papierdüte oder einem Horn vom Rindvieh auffangen.

Fünfter Abschnitt.

Von Gartenbäumen oder Obstbäumen.

Frage:

Was nennt man Garten- und Obstbäume?

Antwort:

Gartenbäume sind alle diejenigen Bäume, die man in Gärten hat; also auch Lindenbäume, Taxbäume; Obstbäume solche, die eßbare Früchte liefern. Doch schränkt sich der Gebrauch der leztern nicht blos auf die Früchte ein; auch das Holz ist nütze. So liefern die Kirsch- die Zwetschen- die Pflaumen- die Aepfel- und Birnbäume ein brauchbares Holz. Aber freilich zieht man sie vornämlich um des Obstes willen; und nicht allein in den Gärten: man faßt auch Chausseen, Wege, die nicht stark passirt werden oder Aussicht haben, damit ein; macht ganze Parks, kleine Lustwälder davon, wie z. B. in der Saale und Elbe verschiedene Inseln damit bewachsen sind. Man kann sie auch auf Wiesen und Hutweiden pflanzen, nur aber in weiter

ter Entfernung, damit der Graswuchs nicht gehindert werde.

F. In welchem Verhältnisse muß der Obstgarten zum Küchengarten stehen?

A. Für leztern muß man mehr Land als für den erstern bestimmen, weil wir die Erzeugnisse der Küchengärten fast täglich brauchen. Aber deswegen dürfen wir den Bau der Obstgärten nicht vernachläßigen. Geht gleich die Exportation des frischen Obstes aus Gegenden, die tief im Lande liegen, nicht an: so kann man doch dasselbe troknen; oder Ceder, allerlei Weine, abgezogene Wasser, Brantwein, der besser als der Kornbrantwein ist, aus ihm machen. Auch erfordert der Obstgarten nicht so viel Pflege als der Küchengarten, obgleich jener nicht versäumt werden darf, wenn das Obst gut gerathen soll.

F. Hat man auch zur Baumzucht eigene Geräthschaften?

A. Ja; Messer zum Beschneiden, Oculiren, die gewöhnlich der Bequemlichkeit wegen einwärts krumm sind; Baumsägen und Scheeren auch zum Beschneiden unnützer Aeste; Meissel, um, wenn es nöthig ist, Aeste oder Theile des Baums abmeisseln, oder die Oberfläche glätten zu können; Keile zum Pfropfen; Raupen-

scheeren, um die Raupennester abzuschneiden, Baumkratzer, um das Moos abzukratzen, u. a.

F. Bleiben die Bäume gleich da, wo sie aufwachsen?

A. Nein, aus der Samenschule, wo man sie aus dem Samen aufgehen läßt, verpflanzt man sie in die Pfropf- und Oculirschule, wo die jungen Bäume gepfropft oder aber oculirt werden: und dann erst versezt man sie an den ihnen im Obstgarten bestimmten Ort. Der Platz oder Garten, wo die jungen Obst- und auch wilden Bäume (zur Recrutirung der Forsten) bis zum Versetzen erzogen werden, heißt Baumschule.

F. Muß diese ihre besondere Beschaffenheit haben?

A. Ja wohl, man wählt dazu einen ebenen Boden, damit Regen und Schneewasser die Erde von den jungen Bäumen nicht abspülen könne: doch schadet ein mässiger Abhang nach Nordost nicht; der Boden troknet dabei nicht so sehr aus. Dieser muß ferner frei seyn, damit die jungen Stämme durch Wirkung der Sonne und Luft gehörig erhärten und nicht zu geschwinde wachsen, wie alle eingeschlossene Gewächse thun, durch welches zu geschwinde

Wach-

Wachsen die Bäume geschwächt werden. Deßwegen darf aber doch ein Schutz von Norden, Nordost, Ost her seyn, und es ist auch gut, damit die allzustarken rauhen Winde den Bäumen nicht Schaden thun. Nur ein starker Schatten und eine Lage, die die Luft ausschließt, ist für Baumschulen nicht dienlich. Locker muß der Boden seyn, damit die Wurzeln sich ausbreiten können und dieser Wurzeln viele werden, welches gut ist, wenn Bäume versezt werden sollen, weil, wenn sie erst neue Wurzeln treiben sollen, sie im Wachsthume zurükgesezt werden. Da die Baumwurzeln tiefer als die Getreidewurzeln gehen: so muß der Boden dazu auch tiefer aufgelockert werden, als die Ackererde, weil sonst das Wachsthum der Wurzeln gehemmt wird. Diese Auflockerung des Bodens geschieht durch das Rigolen. Weiter darf der Boden nicht zu feucht seyn: in einem etwas trockenen werden die jungen Bäume dauerhafter; im feuchten Boden bekommen sie ein zu schwammiges Holz, eine zu weitröhrige Rinde. Aber auch nicht ganz dürre darf die Baumschule seyn: eben so auch nicht zu frisch gedüngt: denn frischer Dünger zieht gerne Würmer an sich, die nachher auch an die Baumwurzeln gehen; vermehrt auch das Unkraut in der Baumschule. Und wenn auch der Dung seine

gehörige Zeitigung hat: so ist doch ein frisch gedüngtes Land darum nicht gut, weil dann die Bäume zu geschwinde wachsen, übertrieben werden, sich an eine fette Erde gewöhnen und dann in einer magern nicht gut thun. So muß auch der Boden, worein man zu okulirende und pfropfende Bäume setzen will, nicht frisch gedüngt seyn. Einige Fettigkeit verlangen die Bäume freilich auch: man kann also ein Jahr vorher düngen und etwas darinn ziehen, was die allzugroße Fettigkeit wegnimmt und doch noch Kraft darinn läßt. Nur muß der Boden nicht Bäume von derselben Art, als man einsetzen will, getragen haben; denn das nämliche Gewächs thut an einem Orte mehrmal gesäet und gepflanzet nicht wohl gut. Man kann nicht blos Mistdung gebrauchen, sondern auch Weiherschlamm, verfaulten Rasen, und verfaulte Vegetabilien überhaupt. Ist es nun gleich nicht gut, wenn die Baumschule zu fett ist: so darf doch der Boden, wo ein Baum bleiben soll, auch nicht zu mager seyn. Hutweiden schicken sich daher gut zu Baumschulen, wenn sie umgerissen; auch Wiesen, die in Ackerland auf einige Jahre verwandelt worden sind. Dies alles kurz zusammengezogen, darf also zu einer Samen- und Baumschule, ein nur irgend tragbarer, gar nicht ein

ganz

ganz magerer und kiesigter Boden genommen und dieser nur wenig gedüngt werden, weil der Mist die eingelegten Obstkerne in Fäulniß bringt, auch den Wurzeln der jungen Bäume schadet; und weil alle junge Pflanzen am besten gerathen, wenn sie stufenweise aus einem minder fruchtbaren in einen fruchtbarern Boden versezt werden. Damit das Unkraut den Bäumen nicht die Nahrung nehme, und die Oberfläche des Erdreichs überziehe, so daß Luft, Wasser und Schnee nicht zu den Wurzeln kommen können, muß die Baumschule davon rein gehalten werden.

F. Worauf hat man bey dem Säen der Obstbäume zu sehen?

A. Vor allen müssen die Samen oder die Kerne reif seyn. Man wählt daher vom Kernobst die frühern Sorten zum Samen; denn da ist man sicher, daß man sie reif bekommt; doch muß man diejenigen, die sich durch Abfallen als reif zeigen, nicht nehmen, weil diese oft wurmstichig sind.

F. Von welchen Arten nimmt man die Samen?

A. Man wählt nicht gerne die ganz wilden Arten, weil sie oft keinen guten Wuchs haben, stachlicht werden, und die darauf gepfropften Reiser nicht wohl gerathen.

rathen. Will man Birnen säen: so nimmt man die gemeinen frühen, und bey den Aepfeln die süßen Sommeräpfel, bey den Pflaumen, Zwetschen, Pfirschen rc. ebenfalls die vollkommensten Kerne von den frühern Sorten, von den Nüssen diejenigen, die dünne Schalen haben, weil sie besser aufgehen und eine bessere Art geben.

F. Welche ist die beste Zeit zur Aussaat?

A. Der Herbst: denn da ist man sicher, daß die Samen nicht austroknen. Die spätern Sorten, die man vor Winters nicht mehr säen kann, säet man im Februar, März, und verwahret die Kerne bis dahin in troknem Sande. In Gefäsen mit Deckeln aufbewahrt, ohne den Beytritt der Luft, verschimmeln oder vermodern sie meistens. Ueberhaupt ist es weit rathsamer und sicherer, wenn man öhligte, nicht kleine Samen und Kerne, z. B. Kirschen, Mandeln, Pflaumen, Aprikosen, Pfirschen, Nüsse u. s. w. die dem Erfrieren nicht, wie manche mehligte, als Kastanien rc. unterworfen sind, vor Winter in den Boden bringt, und lieber durch sonstige Mittel den Mäusefraß zu steuern sucht, wenn es hie oder da Gefahr hat. Behält man die Kerne länger, als ein Jahr auf, so ist das Fortkommen zu ungewiß.

F. Woran erkennt man die Güte der Samenkerne?

A. Man wirft sie in Wasser, da denn die leichten oben schwimmen und die guten untersinken, wenn man das Wasser umrührt, so daß sie ganz benezt werden und keine Luft sich um sie anhängt. Die schlechten sind inwendig voll Luft, folglich verhalten sie sich, wie Blasen. Diese Probe hilft aber nichts beym Steinobst, weil da gute und schlechte untersinken.

F. Wie verfährt man bey dem Aussäen der Kerne?

A. Man legt sie in einem leichten Boden tiefer, in einem schweren weniger tief, weil sie leichter, geschwinder aufgehen, und zwar Reihenweise in gerader Linie, damit man das dazwischenwachsende Unkraut desto leichter herausnehmen könne, ohne etwas zu zertreten, und damit man wisse, wo sie liegen; weswegen man auch unter Numern säet, um zu wissen, was man ausgesäet hat und was man wieder bekommt. Die Reihen müssen weit genug von einander abstehen, wenigstens einen Schuh weit; den Platz zwischen den jungen Bäumen kann man zu etwas anderm, zu Salat, Kohl u. s. w. nützen.

F. Könnte

F. Könnte man denn nicht auch die Kerne, z. B. von Aepfeln und Birnen mit der Frucht selbst ausstecken?

A. Man behauptet: daß diese Art des Verfahrens besser sey, und daß es von der Unterlassung derselben herrühre, daß viele aus Obstkernen gezogene Stämme, nicht das Obst hervorbringen, aus dessen Kernen sie gezogen wurden, daß der größere Theil dieser Stämme schlecht ist und meistentheils aus ihnen schwache, kränkliche Bäume wachsen, die den Würmern und Ungeziefern überhaupt ausgesezt, nicht sehr fruchtbar und von kurzer Dauer sind. Man soll daher zum Pflanzen nur Aepfel oder Birnen wählen, die vollkommene Kerne haben, von starken, guten, gesunden, fruchtbaren Bäumen, und zwar die besten, vollkommensten Aepfel oder Birnen, gesammelt, wenn sie nach erlangter Reife selbst zur Erde fallen. Von den 4 bis 6 Stämmchen, die aus jedem Apfel oder jeder Birn neben einander aufsprossen, soll man beym Verpflanzen das stärkste, oder die zwei stärksten Stämmchen wählen, und die übrigen schwächern wegwerfen. Gleich im Herbste, wo das Ungeziefer nicht so vielen Schaden als im Frühjahr und Sommer thut, sollten die Aepfel oder Birnen, mit dem Stiel nach unten, in ein lockergegrabenes oder gepflügtes Land, das Sonne

und Lust hat, in Reihe und Ordnung, in der Höhe des Erdbodens gepflanzt und mit etwas Erde bedekt werden. Im nächsten Frühjahr sprossen alsdann die in den Früchten nicht vertrokneten Kerne bald und frisch auf; sie entwachsen dem Ungeziefer und der Gefahr im nächsten Winter zu erfrieren. Durch die Verwesung des den Kernen zugehörenden Fleisches erhalten die vollkommenern Kerne eine zubereitete, milde, süße, Art und Geist gebende Nahrung, also die rechte natürliche Nahrung.

F. Was geschieht, wenn der Same aufgegangen ist?

A. Man muß ihn mit der Hacke fleißig vom Unkraute reinigen, den jungen Wurzeln aber nicht zu nahe kommen, weswegen eben die Reihen weit genug von einander abstehen müssen. Nachdem sie aufgegangen sind, läßt man die Bäumchen noch zwei Jahre in der Samenschule stehen.

F. Wo kommen sie aus der Samenschule hin?

A. In die Pfropfschule, wobey man ihnen die Pfahl- oder Herzwurzel, die senkrecht in die Erde geht, zu stutzen pflegt, weil sie hindert, daß der Stamm nicht geschwind genug wachsen kann, indem eine beträchtliche Menge des Safts auf die Ernäh-

Ernährung derselben verwendet werden muß. Auch macht das Verpflanzen derselben Mühe. Aber freilich steht dann auch der Baum nicht mehr so fest, wenn ihm die Herzwurzel genommen ist, die ihm seine Festigkeit giebt. Je länger und je zäher zugleich die Pfahlwurzel und je fester das Erdreich ist, desto fester steht der Baum in demselben. Die Horizontalwurzeln reißt der Wind leicht heraus. Will man den Bäumen die Herzwurzel nehmen, so ists gut, wenn es geschieht, da die Bäume noch jung sind; man verfehlt sonst einigermaßen seinen Endzweck, und sie verbluten sich auch leicht. In einem der ersten Jahre, so lange sie noch in der Samenschule stehen, nimmt man sie ihnen mit dem Messer ab.

F. Wann versezt man sie? und wie?

A. Im Frühjahre, im Monat März. Man pflanzt sie in Reihen, die anderthalb Schuh von einander sind, und von Süden nach Norden laufen, damit die Sonne sie immer bescheinen könne, und am Mittage sie einander Schatten geben. Näher als einen Fuß dürfen sie nicht an einander stehen. Jegliche Sorte muß beysammen stehen, unter einer gewissen Numer, die man auf einem Bleche vorn auf einen Pfahl hängt. Tiefer als sie vorher

her in der Erde waren, dürfen sie nicht in dieselbe gesezt werden; ausserdem bekommen die Wurzeln weniger Luft, als sie gewohnt sind; die Rinde, die in die Erde kommt, wird einigermassen verlezt; die Feuchtigkeit kommt nicht zu den Wurzeln.

F. Gräbt man die Samenschule gleich um, nachdem man die Bäumchen herausgenommen hat?

A. Nein, man muß damit nicht eilen, sondern sie noch ein Jahr liegen lassen, weil die Samen oft erst im dritten, vierten Jahr aufgehen.

F. Sind die im Walde von selbst aufgewachsenen Stämmchen nicht eben so gut in die Pfropfschule, als die in der Samenschule aus den ausgesäeten Samen erzogenen?

A. Nein. Die Wildlinge oder Bäumchen von den wilden Sorten geben keinen so schönen Stamm und die Disproportion ihres Holzes in der Weite der Saftröhren gegen das Holz der Pfropfreiser ist zu groß, als daß diese lange dauern könnten; dazu kommt noch, daß manche aus dem Samen erzogene Stämmchen genuzt werden können, ohne gepfropft zu werden. Auch haben die Wildlinge von Holzäpfeln, wilden Steinobst, die man aus dem Walde holt, zu wenig Wurzeln, und bleiben daher, wenn sie verpflanzt werden, lange zurück.

zurück. Will man vom Holzobst Stämme haben, um darauf zu pfropfen, so sammle man lieber Samen vom wilden Obste und säe ihn mit aus. — Die versezten Bäumchen können schon im nächsten Herbste nach dem Frühjahr oculirt oder im nächsten Frühjahre gepfropft werden, denn mit dem Pfropfen kann man etwas länger warten, als mit dem Oculiren, weil, je älter der Stamm ist, desto weniger gerne er die Augen annimmt. Da durch diese Operationen die Bäume in ihrem Wachsthum ein wenig gestört werden, so müssen sie schon angewachsen seyn, wenn man sie mit ihnen vornimmt.

F. Könnte man sich nicht in der Geschwindigkeit viele Stämme verschaffen, dadurch, daß man die wilden Triebe, die Auslaufer, Räuber, Nebenschößlinge von den Wurzeln abreißt und in die Pfropfschule pflanzt?

A. Nein. Dergleichen Auslaufer schießen leicht zu schnell auf, treiben aus der Wurzel immer wieder neue wilde Triebe, die dem Baume ein übles Aussehen geben, und immer abgenommen werden müssen, wobey man seinen Endzweck doch nicht ganz erreicht; auch wird leicht in ihnen eine Fäulniß veranlaßt, die ihnen dann bald ein Ende macht.

F. Was

F. Was versteht man denn eigentlich unter dem Oculiren und Pfropfen?

A. Das Einpflanzen der Augen eines Stammes auf den andern. Verpflanze ich diese Augen unmittelbar von dem einen Stamme in die Rinde des andern: so oculire ich den Baum; verpflanze ich sie mittelbar mit dem Reis, woran sie sich befinden: so pfropfe ich ihn. Bey dem Oculiren nimmt man also nur die Augen mit soviel Rinde, als nöthig ist, sie zu befestigen; bey dem Pfropfen ganze Reiser, die dem Stamme einverleibt werden. Diese Vereinigung wird aber nicht ganz so vollkommen, als wenn das Reis auf dem Stamme gewachsen wäre. Ein recht starker Wind bricht es gemeiniglich da ab, wo die Vereinigung des Reises oder Auges mit dem Stamme geschah; es erzeugt sich auch leicht ein Brand daselbst.

F. Zu welchem Ende geschieht das Oculiren und Pfropfen?

A. Um der Vervielfältigung der Obstsorten, und um der Veredlung derselben willen. Der Saft, der aus dem Stamme in das Reis geht, wird da einigermassen gehemmt, filtrirt, gereinigt, wo die Verbindung ist; aber beträchtlich ist diese Veredlung nicht; und es ist eine ganz

neue Entdeckung, daß man alle ächten oder edleren Obstarten aus dem Kerne, ohne alle sonstige Künstelei, als Pfropfen, Oculiren, Absaugen, Absenken und wie die Künste alle heissen, ziehen könne. Der Kern giebt dieselbe Frucht wieder, von der er genommen ist, nämlich wenn er ächt, ohne Vermischung mit anderm Samenstaube geblieben.

F. Wie müssen die Reiser zum Pfropfen beschaffen seyn?

A. Man wählt lauter solche Pfropfreiser, die im Frühjahre getrieben worden sind; die im Herbste hervorgekommenen, haben noch nicht Festigkeit genug. Und weil die Reiser vergehen, wenn man sie dann schneidet, wenn der Saft schon so stark in Bewegung ist, daß die Knospen aufbrechen: so schneidet man sie mitten im Winter; lezteres auch noch darum, weil im Winter öfters die besten Pfropfreiser erfrieren, und dann keine zu haben sind. Die Pfropfreiser, die von einer Sorte sind, bindet man zusammen, numerirt sie und gräbt sie in feuchte Erde: aber man sezt sie nicht in Wasser.

F. Auf welche Art wird das Pfropfen verrichtet?

A. Man hat verschiedene Arten zu pfropfen: 1) in den Spalt. Da schneidet

man den Stamm ab, macht einen Spalt hinein, schiebt in diesen die keilförmig zugeschnittenen Reiser und verbindet ihn. 2) In die Borke oder zwischen die Rinde; da wird das Reis auch keilförmig geschnitten und in die vorher aufgelöste Rinde hinuntergeschoben. Man darf es nicht zu spät vornehmen; sonst würde die Hitze den Reisern Schaden thun. Man muß damit anfangen, sobald als sich die Rinde vom Holze ablöset; und ehe das Laub völlig ausgebrochen ist, muß man mit diesem Pfropfen aufhören. Es geschieht nur bey Aepfeln und Birnbäumen und ist besser als das Pfropfen in den Stamm, wenn dicke Stämme gepfropft werden sollen, die man nicht so leicht entzwei spalten kann. 3) in den Kerb. Da wird eine Kerbe in den Stamm gemacht, die einen gewissen Winkel hat. Darein schiebt man das Reis und bindet es feste. Aber kaum kann man das Reis so zuschneiden. Man schärft den Stamm keilförmig zu, und in dem nämlichen Winkel, aber einwärts muß das Reis geschnitten werden. Eben so schwer ist 4) das Pfropfen in den Sattel, wo Stamm und Reis einander ziemlich gleich seyn müssen; und 5) das Pfropfen mit dem Zünglein, dessen man sich in England häufig bedient, zu treffen. Das Pfropfen 6) durch Anplacken kommt

in Deutschland hin und wieder vor. Der Stamm bekommt erst eine horizontale Abstumpfung, dann eine schräge, und so auch das Reis. Vermittelst dieser Manipulation kann man die jüngsten Stämmchen pfropfen. Wenn Stamm und Reis einander recht anpassend geschnitten worden sind, so verwachsen sie sehr vollkommen mit einander.

F. Ist es in allen Fällen gleich, ob man Bäume oculirt oder pfropft?

A. Nein; durch das Oculiren vermehrt man gerne das Steinobst, weil es sich beym Pfropfen leicht verblutet; auch langsam wachsende und überhaupt solche Baumarten, die häufig Harz ausschwitzen, das beym Pfropfen zu stark verloren gehen würde.

F. Wie verfährt man beym Oculiren?

A. Wenn oculirt werden soll, so sucht man gute Knospen aus. Man wählt gerne an den Reisern die mittelsten und läßt sie unmittelbar vor dem Gebrauche sammeln. Beym Abschieben muß man Sorge tragen, den Keim oder die sogenannte Seele nicht zu verletzen. Das Blatt schneidet man ab, um die Ausdünstung zu vermindern, da es sonst dem Auge den Saft wegnehmen würde: doch nicht ganz, weil doch einiger Saft im Stiele seyn muß.

F. Giebt

F. Giebt es auch verschiedene Arten zu oculiren?

A. Man oculirt mit dem wachenden und mit dem schlafenden Auge. Jenes heißt: das Oculiren zu einer solchen Zeit vornehmen, daß das eingesezte Auge noch in demselben Jahre einen Zweig treibt. Es muß also um Johannis geschehen. — Dieses heißt: das Oculiren zu einer solchen Zeit vornehmen, daß das Auge erst im folgenden Jahre treibt: folglich bleibt das Auge gleichsam schlafend bis ins folgende Jahr.

F. Welche Art ist die beste?

A. Die lezte: sie ist die sicherste. Denn der Zweig aus dem wachenden Auge bleibt schwach und zart; das Auge kann dem Stamme nicht so viel Nahrung zuführen, daß der Zweig seine gehörige Größe bekäme; denn die Verbindung des Auges mit dem Stamme fängt erst an. Fällt ein harter Winter ein, so erfriert dieser Zweig. Hingegen kann das Auge den Winter hindurch sich gehörig verbinden und wächst dann im Frühjahre mit grosser Kraft hervor. — Ausser diesen beiden Arten oculirt man auch durch Röhrlein. Man löset nämlich die Rinde um den ganzen Umfang des Zweiges ab, und schiebt dieses Röhrchen auf ein anderes Reis.

Das nennt man Röhrlen, taugt aber nichts; denn man kann die innere Oberfläche des Röhrchens an die äußere Oberfläche des Stamms nicht immer anschliessend machen. Selten paßt die Röhre auf den Stamm, so daß von 10, 20 aufgesezten Röhrchen kaum eines gelingt.

F. Muß nicht eine Aehnlichkeit zwischen den Gewächsen seyn, die man pfropfen oder oculiren will?

A. So scheint es wenigstens die Erfahrung zu lehren. Zwar kann man Birnen auf Ebreschen pfropfen, aber diese sind auch von einerlei natürlicher Familie, nämlich des Kernobstes. Am besten ist es, wenn sie zu einerlei Geschlecht gehören, z. B. Aepfel, Birnen, Quitten u. a. Sie müssen aber auch mit einander selbst eine Aehnlichkeit haben in der Weite der Saftröhren. Wenn der Unterschied derselben groß ist, so kann man sie nicht auf einander bringen. Kann man es aber nicht so haben und müssen die Sorten ungleich seyn: so ists besser, wenn der Stamm etwas weitere Röhren hat als das Reis; sonst bekommt dieses nicht Nahrung genug, mit der es freilich oft so reichlich versorgt wird, daß der Saft sich abstößt, oder sich um das Reis sammelt und eine Fäulniß, einen Krebs macht. — Wenn

ferner

ferner das Reis eine dicke und der Stamm eine dünne Rinde hat, so thun sie auch nicht gut auf einander. Denn der Saft steigt in die Rinde herunter. Hat nun der Stamm eine dickere Rinde: so zieht sie zu viel Saft aus dem Reis herunter; und hat das Reis eine dickere Rinde: so kann der Saft, der aus dem Reis herunter will, nicht genug gefördert, in die Wurzel abgeleitet werden.

F. Müssen nicht auch die Säfte eine Aehnlichkeit mit einander haben?

A. Ja wohl; ein Saft, z. B. der harzig ist, verträgt sich nicht mit einem gummigen (gummösen).

F. Worauf hat man noch weiter zu sehen?

A. Einen Baum, der dick zu werden pflegt, kann man nicht auf einen andern bringen, der gerne dünn bleibt: sonst hat jener keinen Platz. Wird das Reis von einem Baume gewählt, der früh treibt, und der Stamm von einer Art, die ihre Vegetation spät anfängt: so thut das wieder nicht gut; denn der Saft fehlt dann dem Reise: so auch umgekehrt. So schicken sich auch zwei Arten nicht auf einander, wovon die eine die Blätter behält und die andere sie fallen läßt: denn die Blätter erfordern Nahrung, die dann der

Stamm nicht geben kann, z. B. eine immergrünende Eiche auf eine solche, die die Blätter fallen läßt.

F. Darf man nicht auch auf die Aehnlichkeit der Blätter sehen?

A. Nein; denn diese weichen zu sehr in der Gestalt ab, ohne daß die innere Beschaffenheit so sehr verschieden ist. So kann ich z. B. auf die Ebresche einen Birnbaum setzen. So haben die verschiedenen Arten des Mispelgeschlechts Blätter von verschiedener Form und man kann sie doch auf einander pfropfen. Hingegen kann ich das nicht bey den Weiden und Pfirschen, ob sie gleich ähnliche Blätter haben.

F. Womit verbindet man die beym Pfropfen gemachten Wunden?

A. Mit Baumwachs.

F. Woraus macht man dieses?

A. Gemeiniglich aus gleich viel Theilen Wachs, Terpentin, Harz und etwas Unschlitt. Es mag aber bestehen, woraus es will, wenn es nur die Eigenschaften hat, daß es die Luft und Feuchtigkeit abhält, sich fest um die Theile herumlegt und nicht bald vergeht. Es muß nicht zu spröde und nicht zu flüßig seyn, um nicht in der Wärme zu fließen und in der Kälte zu bröckeln. Ist das Wachs zu spröde,

so nimmt man mehr Unschlitt oder Terpentin; und damit die Bienen es nicht davon tragen, so thut man etwas Aloe oder Asphalt darunter. — Es geht mit den Bäumen, wie mit Menschen und Thieren. Das Pflaster heilt nicht, sondern die Natur: es bedeckt nur, hält die Luft ab, und erweicht etwa. So muß auch der Inbegrif der Kräfte des Baums die Wunde heilen, nicht das Baumwachs. In manchen Gegenden wird zu Baumwunden nur Ziegelthon und Kuhmist genommen. Es scheint, daß nichts weiter, als eine geschwinde und sorgfältige Bedeckung der Wunde nöthig sey, wodurch die Wirkung der Luft abgehalten werden kann.

F. Giebt es, ausser dem Oculiren und Pfropfen noch andere Arten der Veredlung und Vermehrung der Bäume?

A. Ja, das **Absaugen**, **Ablaktiren** und das **Absenken**. Jenes besteht darinn, daß man einen jungen Zweig eines zahmen Baumes, ohne jenen von diesem zu trennen, mit einem wilden Stamme so lange verbindet, bis beyde zusammengewachsen sind. Am besten geschieht es im Frühjahre, wenn die Hitze noch nicht zu groß ist, bey Nußbäumen, beym Nadelholze und überhaupt bey solchen Bäumen, die sich nicht gut oculiren oder pfropfen

lassen, ob man gleich alle und jede Bäume ablaktiren kann. Bey Gewächsen, die unter freiem Himmel nicht aushalten, muß man den Stamm, auf den ablaktirt wird, und die Stämmchen, die man ablaktirt, in Treibhäuser setzen, nur muß man bey dem Wegtragen nichts verschieben.

F. Wie werden die Bäume durch Absenken vermehrt?

A. Das Ablegen geschieht entweder in die Erde, oder, wenn die Bäume zu hoch sind, in Spalttöpfe. Man geht dabey eben so zu Werke, wie bey dem Ablegen der Nelken. Man wählt im Frühjahre einen gesunden und im guten Wuchse stehenden Zweig, beugt ihn mit Behutsamkeit, daß er nicht abbreche, auf die Erde, macht an der Stelle, wohin der Zweig zu liegen kommen soll, eine kleine Grube und an dem Zweige aufwärts einen Einschnitt, befestigt ihn mit einem hölzernen Hacken, wie die Nelkensenker, deckt ihn mit Erde zu, doch so, daß ein Theil hervorgehe und begießt ihn bey dürrem Wetter fleißig. Innerhalb Jahresfrist, zuweilen aber auch in zwei, drei Jahren bekommt er genugsame Wurzeln, so daß man ihn vom Baume trennen, aus der Erde ausnehmen und anderwärts hinverpflanzen kann. Besonders ausländische Bäume,

Bäume, die bey uns keinen Samen tragen wollen, vermehrt man auf diese Art, so wie auch durch Steckreiser.

F. Wie geschieht dieses?

A. Man schneidet Reiser ab, so, daß man etwas von dem vorjährigen Holze daran läßt, stutzt sie da ab, wo sie abgeschnitten worden sind, und legt sie in eine aufgelockerte Erde, die man um sie antritt. Bey solchen Sorten, die langsam Wurzel schlagen, kann man den Schnitt auch mit Baumwachs verwahren, ehe man das Reis in die Erde thut. Nie darf es hineingedrehet werden, um die Rinde nicht zu verletzen, da diese Art der Vermehrung ohnedieß mißlich ist. Nur etliche Augen dürfen aus der Erde hervorragen; man ist desto sicherer, daß das Reis Wurzel schlägt. Die Erde muß man nie ganz trocken werden lassen, sondern die eingelegten Steckreiser nach und nach begießen. Sind sie zu naß, so verfaulen sie. Zärtliche Sorten von Bäumen, die durch Steckreiser fortgepflanzt werden sollen, legt man auf Mistbeete, wo aber die Erde hoch genug seyn muß.

F. Bleiben die oculirten und gepfropften Bäume in der Pfropfschule?

A. Nein, sie werden versezt, verpflanzt, an einen andern Ort gebracht.

F. Was ist bey dem Versetzen der Bäume zu merken?

A. Das Versetzen der jungen Stämme muß långstens nach zwei Jahren vorgenommen werden, indem sonst ein långerer Aufschub der Verkürzung der Pfahlwurzeln den jungen Baum in seinem Wuchs aufhält oder wenigstens die Seitenzweige an ihrer Ausbreitung und Verstärkung hindert. Beym Versetzen werden die Wurzeln des Baums ein wenig verstutzt; so auch die Krone. Die Wurzel kann etwas größer seyn, als die Krone. Ist sie gar zu viel größer, so zieht sich zu viel Feuchtigkeit in den Baum, und er verfault; ist die Wurzel zu klein, so geräth er in Saftlosigkeit und Auszehrung. Man macht daher Wurzel und Krone einander so viel möglich gleich. Nach Andern darf der Gipfel der aus der Samenschule zu versetzenden Bäumchen nicht gestutzt oder geschnitten werden, und nur die zu häufigen Zweige am Schaft sollen weggenommen werden; doch müssen den zu schwachen Schäften, die zu dünne und schlank aufzuschießen Neigung haben, die Seitenzweige gelassen werden, weil sie die Verdickung des Stammes bewirken. — Jeder Zweig muß nur drei oder vier Augen behalten, die dann weit stärkere und dauerhaftere Triebe geben.

F. Welches ist die Zeit des Versetzens?

A. Wenn die Bäume ihre Blätter abwerfen, bis dahin, daß sie neue gewinnen; doch nach gemachter Erfahrung soll es vortheilhafter im Herbst und vor dem Eintritt des Winters geschehen. Allein im Herbste und den Winter hindurch giebt es mehrere Stürme, als im Frühjahr, die den Baum stärker bewegen, und ihn so erschüttern können, daß er wurzellos wird. Die beste Zeit des Versetzens ist daher wohl im März. Die Wurzel hat dann Zeit sich auszubreiten, zu treiben, ehe die starke Hitze kommt; denn da man dem Baume beym Versetzen die Wurzeln stutzt, so muß er wieder welche treiben, durch die er sich in der Erde befestigt. Uebereilt ihn die Hitze des Sommers, ehe er anwurzeln kann, so dünstet er zu viel aus, und wegen Mangels der Feuchtigkeit kann die Wurzel nicht wachsen, und der Baum muß also verderben. Will man Bäume im Herbste versetzen, so muß man sie nicht gleich verstutzen; denn im Winter könnte sich in den Schnitt zu viel Feuchtigkeit hineinsetzen und eine Fäulniß verursachen; man verstutzt sie erst im folgenden Frühjahre. Die welschen Nußbäume und die guten Kastanienbäume leiden es gar nicht; es fließt zu viel Saft heraus. Große Bäume, die mehr Zeit zum Anwurzeln brau-

brauchen, versetzt man lieber im Herbst, als im Frühjahr, und stutzt die Krone so weit ab, als es möglich ist, damit der Wind dran abprelle. Sollen aber Bäume mitten im Sommer versetzt werden, z. B. in Alleen, so muß man sie so wenig als möglich, und die Krone gar nicht verstutzen; sie müssen recht klare Erde um sich bekommen und fleißig begossen werden. Zum Schutz vor der Hitze ists gut, an der Seite, wo die Sonne sie am meisten drückt, eine Wand von Strohmatten vorzumachen.

F. Was für Rücksichten sind noch weiter bey dem Versetzen der Bäume zu nehmen?

A. Sie müssen dieselbe Stellung gegen die Himmelsgegend bekommen, in der sie sich vor dem Versetzen befanden; man muß sie auch nicht gar zu viel tiefer in die Erde setzen, als sie vorher darinn gestanden haben. Damit der Wind sie nicht wurzellos machen könne, giebt man ihnen einen Pfahl und bindet sie an; obgleich einige glauben, daß es besser sey, die Bäume im Winter nicht anzubinden; die Bewegung mache sie gesünder. Das ist wahr, wenn sie wurzelfest sind; aber das sind sie im ersten Jahre nicht. Die Löcher in die die Bäume kommen sollen, sollte

man eine Zeitlang, ein halbes Jahr zuvor offen lassen, damit die Erde mürbe würde, in dieselbe etwas wohlgefaulten Mist werfen und gute klare Erde nehmen. Große Bäume verlangen mehr Düngung. Damit die Bäume gesund bleiben, so muß man dicht um den Stamm herum, in einer Distanz von 4 Fuß im Durchmesser, kein Gras leiden: es muß ausgehauen und das Erdreich aufgelokert werden; denn sonst kann der Baum die gehörige Feuchtigkeit nicht bekommen. Auch ist es gut, die Bäume manchmal mit Mistjauche, mit Blut zu begiessen und todte Thiere, Hörner, Klauen, daran zu vergraben.

F. So geht es wohl nicht an, einen Obstgarten zugleich als Grasgarten zu nützen?

A. O gar wohl, wenn nur nicht zu nahe an den Bäumen Gras wächst. Das übrige Gras schadet nichts weiter. Wo freilich die Bäume ganz und gar vergrasen, da gedeihen sie nicht, ein Zweig nach dem andern stirbt ab. Gräbt man aber den Rasen alle sechs bis acht Jahre um, und läßt ihn verfaulen, so nützt er wesentlich, er giebt eine vortrefliche Düngung und man kann in der Folge wieder Klee hinsäen.

F. Kann

F. Kann man einen Obstgarten auch als Küchengarten gebrauchen?

A. Allerdings kann man auch in einem Küchengarten Obstbäume, Zwergbäume, Spalierbäume in gehöriger Entfernung anlegen. Kämen freilich die hochstämmigen Bäume zu dicht zu stehen, so würden sie den Küchengewächsen die Luft und Sonne nehmen.

F. Welch eine Lage muß ein Baumgarten haben?

A. Eine freie. Liegt er zwischen Bergen und Wäldern eingeschlossen, so wird die Zeitigung der Früchte gehindert. Er muß Sonne und Luft, aber Schutz von Mitternacht und Osten her, z. B. durch eine Reihe höherer Bäume haben. Die Nachbarschaft von Waldungen, zumal von Laubholz, taugt auch um der Insekten willen nicht, die sich aus denselben einfinden; die Nadelbäume aber haben andere Insekten, als die Gartenbäume.

F. Müssen die Gartenbäume nicht auch beschnitten werden?

A. Ja, das Beschneiden derselben ist eine nöthige Operation; sie überwachsen sich sonst, kommen aus ihrer Form und geben wenig Obst. Es ist aber nicht gleichgültig, welche Zweige man wegnimmt. Da durch den Baumschnitt die

Fruchtbarkeit und das gute Ansehen des Baums befördert und vermehrt werden soll: so müssen die Zweige, die mehr Laub als Früchte tragen, die Nebentriebe, die Wasserreiser, die zu unterst an den großen Aesten hervorkommen, weggeschnitten werden; dann vertroknete Aeste und Zweige, die die Bäume zu ungestalt machen; ferner kreuzweise in einander gewachsene Zweige, wovon man das Obst nicht gut pflücken kann, und die den Baum nach und nach gar zu unwegsam machen: einigen Zweigen wird dadurch auch leicht die Sonne und Luft benommen. — Das starke und häufige Beschneiden aber ist den Obstbäumen schädlich.

F. Kan man nicht die Gartenbäume auch treiben, um frühzeitig Obst zu erhalten?

A. Ja, durch die Treibmauern, die eine recht gute Anlage; aber nicht für den Oekonomen, sondern nur für den sind, der starken Aufwand machen kann. Auch für die Weinstöcke legt man sie an, die man an denselben treibt. Diese getriebenen Bäume erholen sich kaum in zwei Jahren wieder, und manche von ihnen gehen nach dem Triebe gar ein. Zur Zeit der Blüthe muß man den Bäumen, die man treibt, Luft geben, weil dadurch das

Fallen des Blumenstaubs von den Staubbeuteln auf die Pistille erleichtert wird. Geschieht das nicht: so sind keine Früchte zu erwarten, wiewohl auch Insekten dazu kommen, die die Befruchtung befördern helfen.

F. Wie erhält man Zwergbäume?

A. Wenn man hochstämmiges Obst auf niederstämmiges okulirt oder pfropft, z. B. Birnen auf Birnquitten. Man zieht nicht leicht anderes Zwergobst, als Kernobst. Steinobst zieht man nicht gerne so, weil es keine lang ausdauernde Bäume giebt.

F. Wozu zieht man die Bäume als Zwergbäume?

A. Um sie leichter reinigen, die Früchte leichter abnehmen zu können; und damit sie eher tragen sollen, als die hochstämmigen.

F. Haben sie nicht aber auch ihre nachtheiligen Eigenschaften?

A. Ja wohl: sie breiten sich unten zu sehr aus, nehmen viel Plaz weg; man kann nicht zu den Wurzeln, kann sie nicht auflokern, nicht düngen; auch der Regen im Sommer dringt nicht oft zu ihren Wurzeln: und sodann haben sie etwas krüplichtes, verstümmeltes in ihrem Anse-

Ansehen. Daher sie nun aus der Mode kommen: so wie die Buschbäume, die nicht, wie die Spalierbäume an Geländern, sondern ohne Geländer, in kugelförmiger oder kegelförmiger Gestalt, als Pyramiden gezogen oder vielmehr durch den Schnitt erzwungen; letztere auch dadurch erhalten werden, daß man die Pfropfreiser umgekehrt einpfropft. Man liebt nun mehr den natürlichen Wuchs der Bäume: und dultet solche erkünstelte Bäume höchstens einzeln, um der Antiquität willen.

F. Wie werden die Spalierbäume hervorgebracht?

A. Theils durch Propfen auf niedrigstämmige, theils auf höher gehende Arten, die man aber durch den Schnitt niedrig erhält. Sie müssen so geschnitten werden, daß sie nur nach zwey Seiten wachsen: man bindet sie daher an Pfähle, Latten; faßt im Garten Quartiere damit ein z. B. mit Aprikosen, Pfirschen; legt die Geländer auch an Gebäude an, an einer Seite, wo die Sonne hinscheint, damit sie desto mehr getrieben werden, blühen und Früchte tragen. Sie fallen gut in die Augen, nehmen wenig Raum ein: und man erndtet viele und gute Früchte davon.

F. Worauf muß man bei der Wahl der Obstarten sehen?

A. Vorzüglich auf die Güte und Brauchbarkeit derselben, sowohl zum roh verspeisen, als zum troknen, backen, einmachen: man muß aber auch auf die Mannichfaltigkeit der Früchte sehen. Denn es ist doch angenehm, wenn man mehrere Früchte essen kann; nur muß man solche Arten wählen, die zu verschiedenen Zeiten reif werden.

F. Unter welche Hauptabtheilungen kann man unsere Obstbäume bringen?

A. Sie sind entweder Kernobst, darinn Kerne unter dem Fleisch einer saftigen Beere stecken, mit Fleisch bedekt sind und zugleich eine Kapsel um sich haben: dahin gehören die Birnbäume, Aepfelbäume und Quitten; oder Steinobst, deren Samen eine hölzerne Schale haben, die man mit einem Steine vergleicht, ob sie sich gleich mit dem Messer arbeiten läßt und in einer saftigen oder fleischigen Frucht liegen: dergleichen sind die Kirschen, die Kornelkirschen, die Pflaumen und Zwetschenbäume, die Aprikosen und Pfirschen; oder Nußbäume, deren Früchte aus bloßen Nüssen ohne fleischigen Umschlag bestehen. Dahin gehören die Mandelbäume, die Wallnußbäume oder

welsche Nüsse, obgleich diese ein fleischiges Wesen um sich haben, die Haselnüsse und die Kastanienbäume; oder endlich Beerenbäume, dergleichen die Mispelnbäume, der Weinstock, die Maulbeerbäume, die Johannisbeeren, Gichtbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Berberitzen und Hahnebutten sind.

F. Wo kommen die Birnbäume am beßten fort?

A. Die Birnbäume (Pyrus communis), deren es ungemein viele Spielarten giebt, die alle von dem wilden Holzbirnbaum abstammen, verlangen Temperatur, einen in Ansehung des Klima's und der Lage gemäßigten Ort. Denn je weiter wir gegen Norden gehen; desto weniger thun die Birnbäume gut. Am Rhein z. B. in Frankreich, Oberitalien giebt es viele und gute Birnarten: in Pommern, Meklenburg, Hollstein giebt es schon weit weniger; in Schweden noch weniger. Eben so wenig lieben sie zu große Wärme, daher sie in Aegypten, in der Barbarei, in Marokko kleine und nicht sonderlich schmakhafte Früchte bringen. Einige Feuchtigkeit vertragen sie. Stehen sie aber in zu feuchtem Boden: so bringen sie fade, wässerigte Früchte, die leicht aufbersten und sich nicht lange halten. In nassen

sen Jahren thun daher die Birnen nicht gut. Man pfropft sie auf Quittenstämme, zumal in feuchten Boden; man kann aber zu Geländerbäumen auch solche Birnstämme nehmen, die aus dem Samen wachsen und nicht gepfropft sind. Damit sie nicht zu sehr ins Holz wachsen, darf man sie nicht zu stark beschneiden.

F. Unterscheidet man die Birnarten nicht auch der Zeit der Reife nach?

A. Ja, in Sommer- und Winterbirnen; leztere müssen unreif abgenommen, und im Hause zur Reife aufbehalten werden. Man stellt sie auf ein trockenes Brett in ein trockenes Gewölbe so, daß sie einander nicht berühren und die Stiele in die Höhe stehen: die Feuchtigkeit muß in ihnen ausdünsten können; diese Ausdünstung muß nicht gehemmt werden, und sie müssen fest stehen.

F. Welche Birnen taugen am besten zu Kochbirnen?

A. Diejenigen, die einen etwas herben Geschmak haben; gekocht sind sie dann weniger fade. Manche sind erst dann zum Kochen recht gut, wenn sie anfangen, teig zu werden.

F. Wozu werden die Birnen noch benüzt?

A. Es wird Birnsaft, Birnmost und Birnessig aus ihnen bereitet. Das Holz

vom Birnbaume, zumal vom wilden, ist fest, hart, zähe, nicht so spröde und brüchig, wie andere harte Hölzer, z. B. das Eichenholz läßt sich gut schwarz beitzen, ist gut zu Schreiner- und Drechslerarbeiten, zu Mühlenkämmen, Formen für Tapetendrucker, Kartenmaler, zu Modellen, kleinen Statüen u. s. w.

F. Geben die Aepfelbäume auch diesen Nutzen?

A. Ihr Holz ist auch gut und hart; doch nicht so schön als das Birnbaumholz; ihre Rinde ist ein Material zum Gelbfärben: aus den Früchten kann man ebenfalls, Most, Wein und Essig machen; man troknet sie auch an der Luft, oder im Ofen zum Speisegebrauch. Sie halten sich länger als die Birnen, faulen weniger; eher schrumpfen sie zusammen: doch muß man sie auch in trockene Kammern oder Keller bringen, oder sie in troknen Fässern aufbewahren.

F. Giebt es nicht auch verschiedene Arten derselben?

A. Sehr viele, unter welchen bey uns der Borstorferapfel das größte Ansehen erhalten hat. Im Glockenapfel schlottern die Kerne; durch den Eisapfel, der wohl aus Persien stammt, und von

Astrakan aus, in weiches Wachs getaucht, uns geschikt werden, kann man durchweg sehen, wenn man ihn gegen das Licht hält; der Rostockerapfel ist kein anderer, als der rothe Stettiner oder Wiener u. s. w.

F. Zu welchem Geschlechte gehören die Aepfel?

A. Zu dem Geschlechte des Birnbaums; sie unterscheiden sich von den Birnen dadurch, daß sie unten am Stiele einwärts gedrückt sind.

F. Wo gedeiht der Apfelbaum (Pyrus malus) am besten?

A. In einem etwas feuchten und tiefen Boden. In einem trocknen wächst er nicht stark und trägt nicht soviel Früchte; und ist die Erde nicht tief genug: so stirbt er bald ab. Er thut schon mehr, als der Birnbaum, in einer nördlichen Lage gut: in südlichern Ländern baut man ihn daher nur an Gebirgen, wo die Höhe eine mehrere Kühlung giebt. Die Pfropfreiser setzt man auf Stämme von wilden Holzäpfeln.

F. Was sind die Quitten für eine Obstart?

A. Die Quitten (Pyrus cydonia) sind ebenfalls eine Birnart, und sind entweder Birn- oder Aepfelquitten; halten sich nicht

nicht so lange als Aepfel und Birnen, sind sehr zusammenziehend und können nicht roh gegessen werden, werden auch nicht getrocknet, aber auf verschiedene Art eingemacht. Die Bäume haben insgesammt einen strauchartigen, unregelmäßigen Wuchs; ihr Holz ist krüplicht, und wird daher selten verarbeitet. Man pfropft auf sie Aepfel und Birnen: und die Quitten pfropft man auf Birnstämme, die jedoch keine lange Dauer haben; und auch auf Weisdorn.

F. Wie gebraucht man die Kirschen (Prunus cerasus)?

A. Man ißt sie roh, trocknet sie, macht sie ein, verfertigt durch die Gährung Wein und Essig daraus, wozu die Weichseln oder sauern Kirschen besser als die süßen sind: das Holz ist röthlich und gut zu verarbeiten; von den Weichseln ist es härter als von den Süßkirschen.

F. Wie pflanzt man sie fort?

A. Nicht wohl durch Pfropfen, weil sie dabey zu viel Saft verlieren; sondern durchs Oculiren, wobey man aber auf den Unterschied der süßen und sauern Kirschen sehen muß, wovon jene bey uns einheimisch zu seyn scheinen, diese aus Cerasunt in Kleinasien zu uns gekommen sind. Man

nimmt von den süßen Kirschen die wilden Stämmchen, und sezt sie in die Oculirschule; oder man zieht sich Stämmchen aus dem Samen. Weil sie das Beschneiden nicht wohl leiden: so schicken sie sich nicht zu Spalierbäumen.

F. Was ist von der Kornelkirsche (Cornus mas) zu merken?

A. Sie kann hochstämmig zu Bäumen und auch zu niedrigen Hecken gezogen werden, und giebt natürliche Pyramiden. Sie gehen leicht aus dem Samen auf, der aber gewöhnlich zwei Jahre liegt. Ihre Blumen kommen sehr frühe, und werden von den Bienen stark aufgesucht. Die rothe Frucht muß man nicht pflücken, sondern abfallen lassen, wenn man sie roh essen will; das Holz ist gelblich, ziemlich zähe und wird zu Stielen, Messerheften, hölzernen Nägeln u. s. gebraucht.

F. Wie sind Pflaumen und Zwetschen verschieden?

A. Beyde sind Abarten einer Art (der Prunus domestica): jene sind rund; diese länglich, von blauer, rother, violetter und grüner Farbe. Die gelben nennt man Spillinge und hält sie für eine Ursache der Ruhren, woran sie aber unschuldig seyn mögen; selbst Kranke können sie mäßig, ohne Schaden genießen.

F. Wie

F. Wie vermehrt man sie?

A. Man oculirt sie gewöhnlich: man pfropft sie auch wohl; nur muß der Spalt nicht so tief gehen, daß das Mark verlezt wird. Beschneiden lassen sie sich nicht gerne, weil sie zu viel Saft verlieren und dadurch erschöpft werden. Im feuchten Boden treiben sie zu stark ins Holz, und tragen wenig Früchte.

F. Welchen Nutzen gewähren sie?

A. Die Früchte ißt man roh, frisch gekocht, getroknet als Mus: man macht auch einen guten Brandwein daraus. Das Holz, welches hart, etwas spröde und von angenehmer Farbe ist, wird von den Drechslern und Schreinern zu Rahmen, Maasstäben, Griffen u. a. verarbeitet.

F. Wie zieht man die Aprikosenbäume (Prunus armeniaca)?

A. Man oculirt sie auf wilde Pflaumen, Haberschlehen, weil die aus den Kernen gezogenen Stämme gemeiniglich kleine und etwas saure Früchte geben. Sie wollen eine warme Lage haben und lassen sich nicht gut beschneiden; doch kann man sie an Geländer gewöhnen. Sie gehören zu dem Geschlechte der Pflaumen und liefern eine gesunde und wohlschmeckende Frucht. Aus ihren Kernen läßt sich ein Oel auspres-

pressen, das so gut ist als das Mandelöl; so auch aus den Pfirsichkernen.

F. Wie wollen die Pfirschen (Amygdalus persica) behandelt seyn?

A. Man kann sie auch auf Haberschlehen pfropfen. Sie lieben einen leichten oder Mittelboden, und wollen gedüngt seyn, wenn sie gute Früchte tragen sollen. Das Beschneiden vertragen sie, und es ist nöthig. Die nakten Pfirschen sind nicht so gut als die wolligen. Ihr Holz ist weiter von keinem Gebrauch.

F. Verlohnt es sich auch bey uns in Deutschland der Mühe, Mandeln zu ziehen?

A. O ja; am Rhein werden sie schon ziemlich häufig gezogen: ihre Früchte sind von angenehmen Geschmacke, und das daraus bereitete Oel läßt sich dem Olivenöl substituiren, ja vorziehen und zu Arzeneien und Speisen gebrauchen. Auch das Oel der bittern Mandeln ist süß; das Bittere bleibt im Oelkuchen. Die großen süssen Mandeln und die Krachmandeln sind die besten. Man zieht den Mandelbaum (Amygdalus communis) an Geländern, besser aber hochstämmig.

F. Wie behandelt man die Wallnußbäume (Juglans regia)?

A. Man giebt ihnen einen steinigten Boden; sie kommen aber auch in einem

sern fort, zumal wenn man in denselben da, wo ein welscher Nußbaum wachsen soll, Steine hineinbringt. Im Winter legt man die Nüsse in Sand, wo sie keimen, im Frühjahr in einen lockern, wohlgegrabenen Boden dritthalb Fuß weit von einander und bricht den Keim ab, der sich in der Folge in die Pfahlwurzel verwandeln würde. Nach drei bis vier Jahren verpflanzt man im Frühjahr die Bäume dahin, wo sie stehen bleiben sollen, wenigstens 20 Fuß weit auseinander, und wenn man ihnen ein gutes Ansehen geben und viele Früchte erndten will, wohl 40 Fuß. Die Krone darf man ihnen nicht abstutzen; auch das Beschneiden muß mit großer Vorsicht geschehen, weil sie sich zu leicht verbluten. Auch gegen die Kälte sind sie einigermaßen empfindlich; doch nicht so zärtlich, als man gewöhnlich glaubt: und sie verdienen daher mehr angebaut zu werden, da ihre Nüsse ein sehr gutes Oel zur Consumtion und zum Manufakturgebrauch geben, und das Holz vortreflich zum Verarbeiten ist. In den Gegenden, wo unsere gewöhnlichen welschen Nüsse der Kälte wegen nicht gut thun wollen, könnte man die amerikanischen anpflanzen, die gut fortkommen, einen starken Grad der Kälte ertragen, und zwar nicht so wohlschmeckend sind; deren Oel aber dem von den unsrigen

gen wohl nicht viel nachgeben möchte. In den Gärten ist der Nußbaum kein guter Baum, weil seine Wurzeln sehr weit auslaufen. — Auch die Schalen der Nüsse sind nicht ohne Nutzen. Sie geben abgekocht ein Präservativ gegen die Fliegen für die Pferde, die man damit überstreicht.

F. Welchen Nutzen gewähren die Haselnüsse (Corylus avellana)?

A. Sie sind eine wohlschmeckende Frucht; man kann ein Oel daraus schlagen, und das Holz dient zu Faßreifen, die der Nässe länger als anderes Holz widerstehen sollen. Zum Nuzholz ist es nicht stark genug.

F. Wie pflanzt man sie fort?

A. Durch Samen, durch Ableger und die feinern Sorten durch Ablaktiren.

F. Was verlangt die Haselstaude für einen Boden?

A. Sie kommt auch im schlechtesten fort, aber am besten in fetter Walderde und liebt den Schatten.

F. Verdienen die guten Kastanien (Fagus castanea) auch den Anbau?

A. O ja: sie lassen sich leicht ziehen, nehmen mit sandigem Boden vorlieb, kommen

men auch in ziemlich kaltem und unfruchtbarem Lande fort, haben ein gutes Ansehen, wenn sie blühen; wachsen geschwinde, dauern lange, werden nicht leicht wurmstichig und geben Früchte, die zum Verspeisen und zur Mastung fürs Vieh gut sind: woraus man auch würde Oel schlagen und Mehl und Puder bereiten können. Das Holz ist ein gutes Bauholz; aber nur an troknen Stellen, weil es sich in der Nässe nicht so gut hält: ein gutes Nuzholz für Schreiner, besonders zu Fässern; giebt auch gute Kohlen als Brennholz, aber keine recht helle Flamme.

F. Wie wird der Kastanienbaum fortgepflanzt?

A. Man vervielfältigt ihn am besten aus dem Samen recht reifer Früchte, die im Winter, um zu keimen, im Keller auf Sand aufgehoben, oder im Frühjahr auf Mistbeete unter Fenster gesezt werden. Wenn die Winterfröste vorbey sind, legt man sie 3 Zoll tief in eine gemischte Erde. Um recht große Früchte zu erhalten, pfropft man die Kastanienbäume auch.

F. Was ist bey den Mispeln (Mespilus germanica) anzumerken?

A. Dieses Gewächs wird beynahe durch ganz Europa gezogen, und ist nicht sehr nuzbar: doch ist sein Holz gut und hart,

hart, und die Rinde und Blätter sind zur Gerberei gut. Die Früchte sind nicht eher eßbar, bis sie anfangen, halb faul zu werden.

F. In welchen Gegenden und in welchem Boden kommt der Weinstock (Vitis vinifera) fort?

A. Er ist gegen die Kälte einigermaßen empfindlich, und möchte über den 54sten Grad der Breite die Winter im Freien selten ausdauern. Die Kultur desselben in Menge wird sich über den 50sten Grad der Breite hinaus nicht wohl bewirken lassen. Unter dem 50sten Grade und südlicher verträgt er nur die sehr strengen Winter nicht. Späte Nachtfröste schaden ihm ebenfalls. Daraus folgt, daß man den Weinbergen gegen Norden Schutz verschaffen müsse durch Bäume, z. B. Nußbäume, Kastanienbäume, die vorzüglich in solchem Erdreiche gut fortkommen, in welchem der Weinstock wächst. Das beste Erdreich für den Weinstock ist ein grobsandiger und steinigter Boden, ein Erdreich, das aus verwittertem Granit entstanden ist. Thonigter Boden, leimiges, schwarzes, fettes Erdreich giebt dem Wein keinen sonderlichen Geschmack. Der Abhang eines Berges, auf der Seite gegen Mittag ist der schicklichste Ort zum

Weinbau, allenfalls auch die Seite gegen Abend. Ist der Berg steil, so ists gut, Terrassen zu machen, die entweder in lebendigen Stein gehauen oder von Mauerwerk zusammengesezt werden; auf die horizontalen Stellen der Stufen muß man dann Erde schaffen. Auf Ebenen gedeiht der Wein bey uns nicht so gut; es wäre denn, daß man Mauern aufführte, an die man den Weinstock in Form der Spaliere befestigte — welches aber viel kosten würde.

F. Wie geschieht die Vermehrung des Weinstoks?

A. 1) Durch den Samen, der reif und von recht guten Stöcken seyn muß. Diese Verfältigungsart hat nur den Fehler, daß man erst nach mehreren Jahren an den aus Samen erzogenen Stöcken Früchte sieht, sie ist aber doch rathsam, weil oft neue Sorten, neue Spielarten entstehen. 2) Durch Senker oder Fechser, die entweder frei in die Erde gestekt, oder durch einen Korb gezogen werden. 3) Durch Stekreiser, wozu man theils junge Schößlinge nimmt, an denen vom Holze des vorigen Jahres etwas bleiben muß; theils Knotholz d. i. Stücke von Reben, die aus ein, zwei, dreijährigem Holze bestehen (von den Knoten, welche die vorhergehenden Jahr-

 wüchse

wüchse machen, so genannt). Das Knotholz zieht man den Fechsern vor, weil das alte Holz viel Wurzeln schlägt und dauerhaftere Stöcke giebt und eben so bald trägt, als das junge Holz, nämlich im vierten Jahre. Die Steckreiser läßt man entweder da Wurzeln schlagen, wo sie bleiben sollen, oder an einem andern Orte, und verpflanzt sie alsdann, welches aber gefährlich ist; denn die Wurzeln sind lang und zart, und werden leicht verlezt, und der Stok verblutet sich gar leicht. Um gute Sorten zu vervielfältigen, kann man den Weinstok auch pfropfen.

F. Was versteht man unter Blindholz und Reiflingen?

A. Blindholz heissen in manchen Gegenden diejenigen Reben, die im Frühjahre von den alten Weinstöcken genommen werden; Reiflinge heissen dieselbigen Reben, die in ein gut bearbeitetes Feld gesteckt werden, dort ein oder zwei Jahre stehen bleiben, Wurzeln treiben, dann ausgehoben werden. Reiflinge sind zum Anpflanzen junger Weingärten am vortheilhaftesten.

F. Was gehört zur Wartung des Weinstocks?

A. Vier Stücke.

F. Wel-

F. Welches ist das erste Stück?

A. Es müssen die Weinstöcke im Weinberge ordentlich, und in gehöriger Entfernung von einander stehen. Man thut wohl, wenn man sie in Reihen und in gleicher Entfernung setzt; der Boden wird auch alsdann am vortheilhaftesten benützt. Jede Sorte muß auf einem Haufen beysammenstehen; das giebt beym Lesen einen großen Vortheil, denn es ist nicht gut, alle Trauben ohne Unterschied zusammenzukeltern. Man legt sie auch deswegen Reihenweise, damit man die Erde gehörig bearbeiten könne, und die Sonne und Luft durchziehen können. Dicht darf man sie nicht stellen, sonst würden sie nicht hinlängliche Nahrung finden; die Reihen etwa 8 bis 9 Schuh und die Stöcke 4 Schuh von einander.

F. Welches ist das zweite Stück?

A. Die Stöcke müssen ihre gehörige Figur und Größe bekommen. Man darf sie nicht so groß werden lassen, als sie selbst wollen. Man kann sie zwar groß ziehen zu Bäumen, allein in Weinbergen ist dies nicht schicklich; es würde auch Unbequemlichkeit verursachen beym Schutz gegen die Kälte und beym Weinlesen. Man beschneidet sie auf einen Kopf, und zwar giebt man ihnen diese Figur am

liebsten im zweiten Jahre. Viel Holz darf man ihnen nicht lassen, sonst erschöpfen sie sich und gehen bald zu Grunde, da sie, wenn sie gehörig gewartet werden, sehr alt, bey 50 Jahr werden. In Italien läßt man ihnen zwei stärkere, längere, und zwei kürzere, schwächere Reben, die längern haben 4, die kürzern 2 Augen. In Franken läßt man ihnen 4 bis 6 Bogenreben, und zwei halbe oder kurze. Die Nebenranken und der Geiz (die an den Hauptranken, in den Winkeln der Blätter hervorkommenden jungen Schüsse) werden weggenommen, und dies geschieht am besten im Herbst, wo man am wenigsten wagt, daß sich der Weinstock verblutet — oder im Frühjahre, ehe der Saft im Weinstocke in die Bewegung kommt, die das Thränen verursacht, und in die er durch die verstärkte und anhaltende Wärme geräth, die im Frühjahre eintritt. Einige Weinbauer wollen ihnen Blätter nehmen; allein es ist schädlich. Die Weintrauben, die der Blätter beraubt sind, werden weniger süß und wohlschmeckend. Durch die Blätter wird der Saft der Gewächse zubereitet, verfeinert, veredelt. Man nimmt also, indem man ihnen die Blätter nimmt, die Organe zur Verfeinerung der Säfte weg; sie bekommen nur die Säfte, die aus einiger Entfer-

nung von den nächstfolgenden Blättern herkommen können. Die Sonne kann gleichwohl durch die vorgezogenen Blätter dringen.

F. Welches ist das dritte Stück?

A. Die erforderliche Bearbeitung des Landes. Es muß locker und vom Unkraute rein erhalten werden. Man muß es deswegen im Sommer mehr als einmal behacken, und besonders im Frühjahre und Herbste.

F. Welches ist das vierte Stück?

A. Die Düngung. Der Weinstock will Nahrung haben, wenn er gedeihliche Früchte tragen soll. Am besten ist der Dung von wohl verfaultem Kuh- und Roßmiste. Man thut wohl, wenn man beyde unter einander mischt, und im Herbste an die Wurzeln gräbt; denn alsdann folgt im Winter Kälte und Feuchtigkeit, welche macht, daß die etwa überfließende Fettigkeit den Stöcken nicht schadet. Zu frisch darf der Dung nicht seyn, man könnte sonst die Stöcke krank machen oder gar tödten. Die Weinberge kosten viel Dung; man muß also Mergel, Seifensiederasche, gefaulten Rasen als subsidiarischen Dung benutzen. Es hält eben darum schwer den Weinbergen und Aeckern

zugleich die erforderliche Düngung zu geben; daher da nicht viel Wein gebaut wird, wo man Ackerbau treibt.

F. Werden die Stöcke angebunden oder läßt man sie frei wachsen?

A. In einigen Ländern bindet man sie an längere, in einigen an kürzere, in andern an gar keine Pfähle. Diese Pfähle ziehen einige im Winter aus, legen den Weinstock hin und bedecken ihn; Andere lassen die Pfähle den ganzen Winter in der Erde, welches aber sehr unökonomisch ist; denn die Weinpfähle verfaulen, die doch viel Geld und Holz kosten. In Sachsen, Franken und am Neckar werden die Stöcke im Herbste bey troknem Wetter mit Erde bedekt, damit sie im Winter nicht erfrieren sollen. Dieses Zudecken ist aber in Gegenden unter dem 50sten Grade überflüßig, auch wohl manchmal schädlich. Der Weinstock wird dadurch verzärtelt, und ist dann gegen die Luft und Hitze im Frühjahre empfindlich. Bedeckt man sie nicht, so ists gut, sie nicht angebunden zu lassen, sondern die Pfähle wegzuthun, und die Weinstöcke stehen und hängen zu lassen, wie sie wollen. Sie widerstehen dem Winde und der Kälte viel besser, wenn sie frei sind. Man kann das Anbinden der

Weinstöcke ganz und gar entbehren, wenn sie nicht zu hoh gezogen werden.

F. Wann ist die Zeit der Weinlese?

A. Sie ist nicht überall und immer die nämliche. Gemeiniglich werden die Weintrauben gelesen, wenn sie zeitig sind und einen Reif bekommen haben. In Ungarn läßt man sie stehen, bis sie welk sind. Man bekommt bessern Most und Wein, wenn man sie länger, als gewöhnlich hängen läßt. Bey Regenwetter zu lesen schadet der Güte des Weins; es vermischt sich zuviel Waßer damit.

F. Welches ist die weitere Behandlung des Weins?

A. Die abgelesenen Trauben werden abgebeert oder gekämmt (von den Kämmen oder Stielen abgesondert, die man noch nutzen kann, einen schlechten Trank oder Eßig daraus zu bereiten). Dann kommen die Beeren unter die Kelter oder Pressen. Man hat Spindelpressen und Baumpressen. Bey jenen geschieht dieß Auspressen vermittelst einer grossen Schraube, durch welche ein Deckel auf die Trauben aufgepreßt wird. Bey dieser geschieht es durch einen Hebel. Der ausgepreßte Saft heißt Most, der nun gähren muß, um Wein zu werden, und zwar muß er die Weingährung ausstehen.

 F. Wie

F. Wie geschieht dieses?

A. Da viel fremdartige Theile im Moste sind, die beym Gähren herausgestossen werden müssen, so läßt man ihn, wenn er zum Gähren hingestellt werden soll, erst setzen. Weil die Temperatur der Luft gehörig bewirkt werden muß, so läßt man die Gährung im Keller vorgehen, wo es weder zu kalt, noch zu warm werden kann. Man füllt ihn auf ein Faß, das aber nicht zu voll werden darf, weil die Fläche, auf die die Luft wirkt, nicht zu klein seyn muß und der gährende Saft dann nicht heraustreten, überlaufen kann. Den Spund läßt man offen, weil die Luft hinein muß. Hat die Witterung ihre gehörige Wärme, so fängt der Most in drei, vier, acht Tagen zu gähren an; von diesem Zeitpunkte an, ändert er seine Farbe; er wird ganz weiß, die Süßigkeit, die er hatte, verändert sich und das geht so fort, bis ungefähr in die vierte Woche, nach deren Verfluß die merklichste Gährung vorbey und der Most beynahe in Wein verwandelt worden ist. Während der Gährung entwickelt sich viel fixe Luft und erfüllt den Keller; man muß daher mit Vorsicht hineingehen, um nicht zu ersticken oder das Leben einzubüßen, den Keller erst ein wenig öfnen und frische Luft hineinlassen durch bewirkten Luftzug oder durch

ange-

angezündetes Feuer. — Wenn die Gährung innerhalb zweier Tage nicht anfangen will, so ist nöthig, den Most zu erwärmen: denn gemeiniglich ist die Kälte die Ursache, warum er nicht gähren will. Nur etwas darf davon gewärmt werden. Das Spundloch wird nach und nach verstopft, wenn die größte Gährung vorbey ist, damit sich nicht zu viel geistige Theile entwickeln und zerstreuen. Die Gährung wächst noch fort, bis ins Frühjahr; man muß also immer nachsehen, ob das Spundloch nicht zu fest oder zu schlecht verwahrt ist. Im Frühjahre ist der nunmehrige Wein so ziemlich oder völlig klar: die süßen Weine klären sich später. In dem Fasse findet man dann Weinstein, (die überflüßige Säure des Weins, die sich zusammensezt und diesen Körper bildet,) Weinhefen (die übrigen Unreinigkeiten), der zum Brandweinbrennen gebraucht werden kann.

F. Was geschieht mit dem Weine, wenn er aufgehört hat, zu gähren, und wenn er klar ist?

A. Man zieht ihn ab, und bringt ihn auf frische Fässer, die man zu schwefeln pflegt, wornach sich viele Unreinigkeiten noch absondern, insonderheit sezt sich noch Weinstein ab, und der Wein wird folglich immer klärer, je länger er liegt, und mil-

der: auch die wässerigten Theile verdunsten durch die Ritzen der Fässer, man rechnet alle Wochen ein halbes Pfund vom Eimer. Die atmosphärische Luft tritt dann hinein und bewirkt eine neue Art von Gährung, die eine Art von Essiggährung ist. Um diese zu verhindern, muß man mit recht gutem altem Weine nachfüllen. Man muß aber nicht zweierlei Sorten Wein mit einander vermischen: der Wein bekommt sonst einen vermischten, unangenehmen Geschmak. Wenn man keinen Wein zum Nachfüllen hat, so helfen sich Manche dadurch, daß sie Körper hineinwerfen, von welchen der Wein nichts ablöst, z. B. recht gutes, reines grünes Glas, recht reine Kieselsteine, dadurch treibt man den Wein immer höher; auch pflegt man Baumöl hinein zu gießen, damit die Luft nicht auf die Oberfläche wirken könne; der Geschmak des Weins soll dadurch nicht leiden. Beym Abziehen hört man dann auf, wenn das Baumöl kommt.

F. Woher kommt der große Unterschied, der sich unter den Weinen äußert?

A. Vom Klima, vom Boden, von der Verschiedenheit der Behandlung, von der Witterung; auch die Stöcke, die Sorten des Weins machen eine Verschiedenheit. In einem kalten Klima kann man

durchs gewöhnliche Verfahren dennoch keinen guten Wein zuwege bringen; die Wärme fehlt, die die Trauben kochen sollte. Der Wein, der im Schiefer wächst, schmekt anders, als der im Granit wächst. In vulkanischen Steinen gedeiht er vorzüglich gut: am Vesuv wächst ein herrlicher Wein, auch auf den kanarischen Inseln. In wärmern Ländern kann man besser süsse Weine präpariren, als in kältern. In Deutschland geräth er im Durchschnitt genommen, nicht sonderlich; am Rhein will man in zehen Jahren ein Jahr guten und zwei Jahre mittelmäßigen Profit haben. Was die Witterung anbelangt, so sieht man gerne, wenn der May kühl ist, damit der Weinstok sich nicht in der Blüthe übereile; der Julius feucht ist, weil sich da die Beeren mehr füllen, aber nicht kalt; und im August und September hat man die Wärme gerne, damit der Wein gehörig gekocht werde.

F. Woher kommt der rothe Wein?

A. Wir haben rothen Wein, der von rothen Weintrauben gemacht wird, deren Most man auf den Bälgen der Trauben, auf den Schalen gähren läßt; der dunkelrothe Wein aber bekommt seine Röthe durchs Färben, z. B. durch Heidelbeeren,

Blau-

Blauholz, welches unschuldige Färbmittel sind.

F. Hat man keine Mittel, den schlechtern, sauern Wein zu verbessern, süß zu machen?

A. O ja; man läßt z. B. den Wein einfrieren: so gefriert nur das Wasser und der Weinstein, die spirituösen Theile aber bleiben ungefroren. Freilich kommt ein solcher Wein sehr hoch zu stehen; denn man behält nach dem Einfrieren etwa ein Drittel, Viertel, Fünftel, Achtel übrig; doch, gießt man diesen concentrirten Wein in schlechtern, so bekommt man wieder mehrern trinkbaren Wein. Ferner verbessert man den Wein, wenn er nicht gut werden will, durch eine Gährung mit Rosinen und Zucker; auch den Most kann man schon bey der ersten Gährung dadurch verbessern; man bekommt dadurch schmakhaften und gesunden Wein. Nachtheilige Verbesserungen des Weins geschehen durch Bleizucker oder andere Bleipräparate; er zieht dann den Schlund zusammen, troknet aus, und macht Bleikoliken und andere sehr beschwerliche und schwer zu hebende Krankheiten.

F. Wie muß der Keller beschaffen seyn, worinn man den Wein aufbewahrt?

A. Tief, frisch, luftig, trocken, rein und gegen Mitternacht gelegen. Tief —

sonst

sonst ist die Temperatur der Luft zu mannichfaltig; je tiefer er ist, desto weniger zeigt das Thermometer eine Veränderung darinn an; frisch — denn, wenn im Sommer der Wein zu warm wird, so verdirbt er gern; luftig — damit er nicht dumpfig werde; trocken — weil, je feuchter er ist, desto dumpfiger er wird; rein — es müssen nicht allerlei Biere und Eßwaaren darinnen seyn; wenn man auch Bier da aufbehalten muß, so ist nöthig, den Wein auf Flaschen zu ziehen; das Pech läßt keine fremdartigen Theile hinein; gegen Mitternacht gelegen — weil bey dieser Lage die Temperatur der Luft sich am wenigsten ändern kann.

F. Wie müssen die Weinfässer beschaffen seyn? und die Flaschen?

A. Die Fässer werden am besten von Kastanien- oder Eichenholz gemacht, und wenn sie groß sind, mit eisernen Reifen verwahrt. Ehe der Most oder Wein aufgefüllt wird, müssen sie mit Asche und heissem Wasser gereinigt, dann mit frischem Wasser abgespült werden. Zwischen den Lagerfässern muß Platz bleiben, damit man darnach sehen kann. — Die Flaschen müssen von grünem Glase seyn, wenn sich der Wein lange halten soll; das weiße Glas enthält soviel Alkali, daß der Wein es

angreift

angreift. Krüge von Steingut sind auch ganz dienlich: es dünstet aber schon mehr Wein aus, weil sie poröser sind, als das Glas.

F. Ist die Erweiterung des Weinbaues anzurathen?

A. In südlichern, wärmern Ländern eher, als bey uns. Er entzieht dem Ackerbau zuviel Düngung und arbeitsame Hände, verursacht an Pfählen einen beträchtlichen Aufwand zum Nachtheil der Forsten, verinteressirt sich schlecht, und liefert kein nothwendiges Produkt. Man sollte daher kein Stück Land, das besser genutzt werden könnte, und sich nicht ganz eigen zum Weinbau schickt, dazu nützen.

F. Hat nicht der Weinstock auch seine Feinde, die ihm schaden?

A. Ja, manche Raupen, die die Weinblätter fressen, vorzüglich aber zwei Arten Insekten, die Rebensticher (Curculio betulae und C. Bacchus, welcher purpurroth ist), welche im Mai, Junius und Julius die jungen Weinblätter zusammenrollen, so daß die untere Seite einwärts kommt, in die sie dann ihre Eier legen, woraus kleine Maden werden, die so lange darinn bleiben, bis sie Insekten sind. Sie kommen ein Jahr häufiger,

als

als das andere, und sind dem Weinbau sehr schädlich.

F. Weßwegen zieht man den schwarzen Maulbeerbaum (Morus nigra)?

A. Seiner angenehmen süßen Frucht wegen, die erst spät, im August und September, also zu einer Zeit reif wird, wo man sonst keine ähnliche Frucht hat. Man kann aber auch aus dem Holze allerlei Schreinerarbeit machen; aus der Rinde Papier, Stricke, und Flachs zu feinem Gespinste; doch ist dazu der weisse Maulbeerbaum besser.

F. Wie erzieht man ihn?

A. Man säet den Samen in gute, lockere Gartenerde an einen warmen Ort, setzt die jungen Bäume nach 3, 4 Jahren in die Gartenschule, nach 6 Jahren an den Ort, wo sie bleiben sollen, der aber eine temperirte Lage haben muß. Man wählt die beßten Beeren zum Samen aus. Die aus dem Samen gezogenen Bäume werden schöner, als andere, tragen aber spät. Durch Steckreiser läßt er sich gut vermehren; pfropfen läßt er sich nur auf Maulbeerbäume; die Ableger muß man in Spalttöpfen machen. Das Beschneiden thut nicht gut, er verblutet sich leicht.

F. Zieht man den weissen Maulbeerbaum (Morus alba) auch der Früchte wegen?

A. Nein, sondern des Laubs wegen, welches den Seidenraupen zur Nahrung dient. Die jungen Zweige und Schößlinge kann man aber auch zu Bindfaden, zu Gespinst benutzen, indem man die Rinde abschält, in einer alkalischen Lauge einweicht, die Fasern voneinander sondert und alsdann wie Flachs verarbeitet.

F. Wo und wie erzieht man ihn?

A. In einem halblehmigten, mit Sand gemischten, kalkigten, steinigten Lande; überhaupt kann der Boden seyn, wie er will, wenn er nur nicht zu fett und zu consistent ist; ein recht schwarzer Acker schickt sich also nicht dazu, eben so wenig ein thonigtes, starklehmigtes Land. Er kommt ohne grosse Mühe fort, wenn man ihm nur in den ersten Jahren einigen Schutz gegen die Kälte angedeihen läßt. Er will aber auch freie Sonne haben, wo er steht. Am beßten erzieht man ihn aus dem Samen; man bekommt da die dauerhaftesten Bäume und das schönste Laub. Ableger, Steckreiser, geben auch gute Bäume; vom Pfropfen werden die Blätter zu fett. Man zieht diese Bäume entweder hochstämmig, oder als Hecken; oder man

man legt Hecken an und pflanzt alle 10 Ellen einen hochstämmigen Baum darein. Erzieht man sie aus dem Samen, so säet man den reifen Samen im Frühjahre in ein ziemlich lockeres und nicht zu fettes Gartenland reihenweise, zerdruckt die Beeren, wenn sie ganz sind und kann den Samen auch einweichen, damit er leichter aufgehe. Die aufgegangenen Bäumchen bedekt man mit Laub und Reisholz, wenn der Winter zu befürchten ist: sie mit Erde zu bedeken, macht sie zu weichlich, zu zart. Hat man Samen genug und denjenigen nicht zu achten, welcher erstarrt, so kann man sie auch ganz blos stehen lassen und gar nicht bedeken: sie sind ziemlich hart. Nach zwei Jahren kann man sie versetzen und diejenigen, die man zu Heckenbäumen gebrauchen will, darf man nicht länger stehen lassen. Die Pfahlwurzel wird desto größer, je älter sie werden und das erschwert das Versetzen. Man setzt sie in einer Entfernung von 6 bis 8 Schuh. Die hochstämmigen können 4 bis 6 Jahr alt werden. Man braucht sie nicht erst zu pfropfen. Die Krone muß man gehörig zuschneiden und die Wurzeln verhältnißmäßig abstutzen. Allzuhoch muß man sie nicht ziehen; 8 bis 9 Schuh ist hinreichend, sonst ist das Pflücken der Blätter zu beschwerlich. Anfangs giebt man den

hochstämmigen einen Pfahl. Im Frühjahre müssen sie beschnitten werden, so daß an jeder Ruthe 4 bis 6 Augen stehen bleiben. Die Hecken vertragen die Baumscheeren, aber es ist das Beschneiden nicht nöthig, man läßt sie frei heran wachsen. Die Bäume, die versetzt sind, muß man nicht zu zeitig abblatten; im ersten Jahre darf man ihnen nur wenig Laub nehmen. Um die Seidenraupenzucht empor zu bringen, sollte an jedem Orte ein schiklicher Platz ausgesucht werden, zu dessen Bepflanzung jeder Hauswirth nach Verhältniß eine gewiße Anzahl Bäume zu liefern hätte, die alsdann unter Aufsicht eines Sachverständigen am Orte angesetzt und erforderlich gepflegt würden. An öffentliche Fahrwege und Triften sie zu setzen, wäre nicht rathsam. Denn sobald anhaltende Dürre und Hitze erfolgt, so verdirbt der viele Staub, welcher durch den Thau darauf gleichsam angeleimt wird, die Blätter dergestalt, daß die Seidenraupen davon ungesund werden; daher man solche an den Straßen stehende Bäume nur erst mit Vortheil belauben kann, wenn ein starker Regen die Blätter genugsam abgewaschen hat. Dagegen ist es wohlgethan, wenn an den südlichen und westlichen Rand der Gebüsche und Waldungen Maulbeerbäume gepflanzt werden. Hier haben sie Schutz gegen die gefährli-

chen Nord- und Ostwinde, die so oft im Frühjahre ihren ersten Ausschlag wegnehmen und in strengen Wintern ihnen selbst tödlich werden; zugleich aber auch genugsame Luft und Sonne, sich ausbreiten zu können. Auch entgeht dem Gutsherrn durch den Raum, den sie hier einnehmen, wenig, da am Rande nichts als Strauchwerk sonst wachsen würde.

F. Was ist von den verschiedenen Arten von Johannisbeeren (Ribes), von den Himbeeren und Berberitzen zu merken?

A. Von den Johannisbeeren (Ribes rubrum) giebt es eine weiße Abart mit perlfarbigen Beeren, eine rothe und eine schwarze (Ribes nigrum oder Gichtbeeren), welche leztere weniger Liebhaber finden, und von Geruch und Geschmak etwas widerlich, wie die Wanzen, und herb sind. Man kann einen Ratasia aus ihnen machen, der gut schmekt, wenn man den Saft ohne die Körner auspreßt und Franzbrandwein und Zucker dazu thut. Auch bereitet man aus den rothen Johannisbeeren durch die Gährung einen recht delikaten Wein. Man preßt den Saft aus, thut Zucker dazu und stellt ihn zur Gährung hin; dann füllt man ihn auf Bouteillen, die man verpicht. Nimmt man weniger Zucker, so kann man auch einen

guten, wohlschmeckenden Essig daraus machen. Die Johannisbeeren kommen in jedem Boden fort. Von den Stachelbeeren (Ribes Grossularia), die man roh und ungekocht zu Brühen an Fleisch ißt, giebt es eine grüne und rothe, rauhe und glatte Abart. Die Himbeeren (Rubus idaeus) heißen auch Hohlbeeren, von ihrer Gestalt, und sind roth und auch weiß; in ihrer Höhlung befinden sich meistens Maden von einem gewissen Insekt. Die Berberitzen (Berberis vulgaris) sind sehr sauer und werden allenfalls nur eingemacht gegessen. Auch ist wohl durch die Gährung Wein daraus zu bereiten. Mit der Rinde und dem Holz wird auf Wolle und Leder gelb gefärbt. — Man macht aus allen diesen Staudengewächsen gute Hecken und kann sie auf jede Art vermehren.

F. Wie und wozu zieht man die Hahnebuttenrosen (Rosa villosa)?

A. Sie thun als Heckengewächse gute Dienste. Sie gehen durch den Samen leicht auf. Die beste Art der Hüften ist der Rosenapfel. Die Blätter sind haaricht, und an der Frucht stehen einzelne weiche und gar nicht stechende Stacheln. Man kann diese Rose als einen Baum hochstämmig ziehen, aber dann muß sie einen

Pfahl

Pfahl haben, denn sie ist zu schwach, um allein zu stehen. Es lassen sich andere Hahnebutten eben so ziehen. Man bereitet eine wohlschmeckende Suppe, die einigermaßen eine Magenstärkung abgiebt, aus ihnen, indem man sie troknet, nachdem man die Körner herausgenommen hat. Auch kann man die Rosenäpfel mit Citronat ausfüllen und in Zucker absieden.

F. Worauf hat man bey der Obsterndte zu sehen?

A. Auf die gehörige Zeit derselben, die man aus solchen Anmerkungen, welche man nach der Erfahrung mehrerer Jahre zu Papier gebracht hat, gut voraus wissen kann; wobey es aber doch am besten und sichersten ist, daß man fleißig darnach sehe — dann auf die Art des Abnehmens, Einbringens und Aufhebens. Das Obst muß, so viel möglich, gepflükt, nicht verlezt, trocken eingebracht, und an einem troknen Orte so aufgehoben werden, daß es sich nicht berührt. Muß man das Obst schütteln, so muß es so wenig, als möglich, auf die Aeste und auf die Erde aufschlagen. Man hat aber auch gewisse Maschinen, durch welche man die Früchte von hohen Bäumen pflücken kann. Das Obst, das unmittelbar verbraucht wird, kann man schon mit weniger Vorsicht abschütteln.

teln. In den Obstdarren kann man sehr viel Obst gut troknen: anderes Obst pflegt man an der Luft zu troknen, an Fäden zu reihen und in der Luft aufzuhängen; doch muß man die Insekten davon abzuhalten suchen.

F. Haben nicht auch die Obstbäume ihre Fehler und Krankheiten?

A. Ja; manche wollen keine Früchte tragen, manche bekommen den Brand oder Krebs, manche Auswüchse, andere sterben gar aus.

F. Wie hebt man den Fehler der Unfruchtbarkeit?

A. Man muß zuvor untersuchen, worinn die Ursache davon liegt. Bisweilen ist Ueberfluß der Säfte, da der Baum nur in Holz und Blätter wächst, bisweilen Mangel an nöthiger Nahrung daran Schuld. Ist jenes: so hilft man durch Schröpfen des Baumes.

F. Wie geschieht dieses?

A. Man ritzet dem Baume von oben bis hinunter an die Wurzel die Rinde auf, am besten an der Nordseite; da lauft denn ein Theil des Safts heraus, ohne den Baum zu beschädigen, der nun tragbarer wird. — Auch ist es ein gutes

Mittel, die gar zu häufigen Wurzeln gegen die Spitze hin abzustutzen, die Wunde mit Baumwachs zu vermachen, und die Erde darüber zu werfen. Man muß den Baumschnitt unterlassen: denn da, wo der Schnitt geschehen ist, treibt er Blätter und Holz. Man kann auch einigermassen helfen, indem man eines der Wasserreiser stehen läßt, die man sonst wegzunehmen pflegt; doch ist das kein gutes Mittel, weil das Reis auf die lezt so stark wird, daß man es nicht mehr ohne Schaden des Baums wegnehmen kann.

F. Woran erkennt man diesen Ueberfluß der Säfte?

A. Aus der Beschaffenheit des Bodens und an der Glätte der Rinde, die sehr aufgespannt und glänzend ist.

F. Wie ist zu helfen, wenn die Unfruchtbarkeit aus Mangel der Nahrung herrührt?

A. Man lockert den Boden auf und düngt ihn; fehlt es an Feuchtigkeit, so begießt man ihn. Gewöhnlich sind solche Bäume, im magern Boden, denen es an Nahrung fehlt, mit Moos und Flechten überzogen. Da muß man denn nicht sowohl darauf denken, das Moos von der Rinde abzuschaben, als vielmehr den Boden fruchtbarer zu machen. Oft wird der Baum schon fruchtbarer, wenn man nur

den Rasen wegräumt und den Boden auflockert.

F. Wie äußert sich der Brand oder Krebs, und woher rührt er?

A. Er äußert sich durch eine Schwärze an dem Orte des Baums, der davon befallen ist; dieser wird dadurch morsch, mürbe, gern durchaus faul und steht ab. Diese Krankheit rührt wohl von einer Stockung der Säfte her, die öfters dadurch verursacht wird, daß man Bäume pfropft und oculirt; zumal, wenn Reis und Stamm sich nicht auf einander schicken. Kalte Winter können auch viel dazu beytragen. Wenn der Brand sich äusserlich zeigt: so würde das Sengen der brandigen Stelle gut thun, und das Baumwachs mit Materialien, die der Fäulniß widerstehen. Ist der Brand inwendig: so kann man keine Vorkehrungen machen, weil man es oft nicht weiß. Eine ähnliche Krankheit sind die Auswüchse, die sich bisweilen an den Bäumen zeigen, und die in verwirrten, verwickelten Saftröhren bestehen; öfters nisten Insekten hinein, und machen das Uebel ärger. Rührt es vom Zerspringen der Saftröhren und dem heraustretenden Safte her: so muß man schröpfen.

F. Was ist die Ursache des Aussterbens der Bäume?

A. Diese kann sehr mannichfaltig seyn. Der allgemeine Grund desselben bey den meisten gepflanzten Bäumen ist wohl darinn zu suchen, daß die verringerten und verkürzten Wurzeln eines versetzten grössern Baums, wenn man diesen gleich täglich an den Wurzeln begießt, nicht so viel Saft in alle Fasern der Rinde hinaufführen können, als bey anhaltender Hitze und Dürre erforderlich ist. Wenn man aber, sobald der Regen ausbleibt, mit einer Matte oder einem Tuch den Stamm selbst ringsherum täglich einmal befeuchtet; so wird nicht leicht einer vertrocknen und ausgehen.

F. Leiden die Bäume nicht auch noch von äussern Zufällen und Beschädigungen?

A. Ja, vom Froste, von der Hitze, vom Winde, Regen und von Thieren.

F. Wienach vom Froste?

A. Dieser ist vorzüglich den zärtern Baumarten gefährlich, den Aprikosen, Pfirschen, Mandeln, Nußbäumen, weniger den Birn- und Aepfelbäumen: am meisten thut er Schaden in den Baumschulen; er beschädigt aber auch die jungen Zweige erwachsener Bäume. Die Bäume im fetten

Boden, die immer mit mehrerm Safte versehen sind, werden oft vom Froste zersprengt, indem er die wässerigten Theile aus einander treibt. Das alte Holz bekommt durch den Frost Risse in allerlei Richtung; am jungen Holze verursacht er, daß es bald vertrocknet und zu wachsen aufhört. Daraus folgt, daß man in nassem Boden keine Baumschulen und Baumgärten anlegen muß.

F. Wie verwahrt man die Obstbäume gegen die Wirkungen des Frostes?

A. Muß man welchen befürchten, so bindet man die zärtesten Bäume mit Stroh ein. Giebt es Schnee, welcher eine sehr gute Decke für empfindliche Obstbäume ist, so führt man ihn über die Wurzeln; insonderheit kann man die Baumschulen damit vor der Kälte verwahren. Ausserdem pflegt man die jungen Bäume mit Laub zu bedecken: man muß aber versichert seyn, daß keine Kerne oder Früchte darinn sind; sonst lockt man Mäuse herbey, welche die Kerne fressen und dann die jungen Bäume angreifen. Seltene Gewächse, die man vor dem Froste zu erhalten wünscht, soll man an den Zweigen mit Papier umwickeln.

F. Was schadet den Bäumen die Hitze?

A. Sie vertrocknen bey anhaltender trockner Hitze; man kann sich aber dagegen helfen, indem man die Bäume begießt, und wenn dieses nicht hinreichend ist, die Stämme, so hoch man reichen kann, gegen Abend oder des Morgens früh benetzt, feucht macht.

F. Wie schaden die Winde?

A. Die Winde befördern durch ihre Bewegung der Bäume und Pflanzen das Steigen und Fallen und die Absonderung und Ausdünstung der Säfte, sind also wohlthätig. Man hat einen bessern Wachsthum an den Obstbäumen wahrgenommen, wenn dieselben kurz vor dem Eintritte des Frühlings und des Safts von Winden waren geschüttelt, und wahrscheinlich dadurch die Saftröhren waren geöfnet worden. Aber Windstürme schaden den hochstämmigen Bäumen dadurch, daß sie Aeste abbrechen oder ganze Kronen abwerfen, wenn sie sie recht fassen können. Die Bäume müssen also, um dagegen sicher zu seyn, hinlänglichen Schutz haben.

F. Wie wird der Regen nachtheilig?

A. Wenn er unzeitig fällt. In der Blüthezeit wäscht er den Blumenstaub ab, ver-

verhindert also das Wachsthum des Obstes, oder doch, daß nicht so viel wachsen kann, als nach der Menge der Blumen möglich wäre. Auch der Schnee ist den Bäumen nachtheilig, wenn er auf ihnen sich häuft und dadurch die Aeste herunterdrückt. Gegenanstalten lassen sich da nicht wohl machen, als daß man den Schnee abschüttelt.

F. Welche Thiere werden den Obstbäumen gefährlich?

A. Sie sind vorzüglich einem sehr zahlreichen und räuberischen Heere von Insekten ausgesetzt. Einige beschädigen sie als Raupen oder Maden, andere als Käfer an den Wurzeln, im Innern der Stämme; einige fressen die Blätter, andere die Blumen ab, so daß keine Früchte erwachsen können. Zum Glücke sind nicht alle Insekten den Obstbäumen alle Jahre gleich schädlich. Die Regeln, sie zu verringern, muß man aus der Natur und den Eigenschaften der Insekten herleiten; und hier äussert sich der Nutzen der Naturwissenschaft der Insekten, besonders der Schmetterlinge. Oefters fallen sie uns aber so häufig an, daß wir fast keine Gegenanstalt machen können. Einige können wir in den Eiern angreifen, sie zerdrücken, absondern; andere kann man als Raupen

verfolgen, zumal die geselligen, die sich im zarten jugendlichen Alter unter einem gemeinschaftlichen Zelte aufhalten. Diese Raupennester muß man mit Vorsicht abnehmen und zerstören, daß man nicht Fruchtknospen mit herunterbreche. Sind die Raupen erwachsen und haben sich zerstreut, dann kann man nicht mehr über sie Herr werden. Einige Maden muß man unter der Erde aufsuchen, wie die vom Maikäfer, die an den Wurzeln nagen; andere kann man als Puppen finden und zerstören. Auch wenn sich die Insekten verwandelt haben, kann man zuweilen Vorkehrungen gegen sie machen. Die Maikäfer, z. B. schüttelt man ab, zwickt ihnen die Köpfe ab, und giebt sie den Hünern. Einige Schmetterlinge tödet man durch Feuer, in das sie fliegen; andere betäubt man durch Rauch. Wider die Ameisen, welche an die süßen Früchte kriechen, sie verzehren oder eckelhaft machen, sichert man die Bäume durch einen in Oel getunkten wollenen Lappen, den man auf einer papiernen Pappe um die Rinde des Stammes legt.

F. Sind nicht auch Saugthiere den Obstbäumen schädlich?

A. Ja; die Wanderratte z. B. die in den Häusern ist und auch in die Gär-

ten geht, sich aber bey uns nicht vermehrt. Sie schält die Rinde unten an den Bäumen ab. Ferner die Wasserratte sonderlich den jungen Bäumen, die am Wasser liegen. Sie frißt wohl keine Fische, aber alle Vegetabilien, gräbt ausserordentlich hurtig, wirft im Garten wie ein Maulwurf auf. Um sie zu fangen, legt man Fischreuser ins Wasser, die Maus kriecht da hinein und kann nicht wohl wieder heraus. Die grosse Feldmaus ist auch ein Feind der Baumschulen, eben so die Hasen, die einen ganzen Garten binnen kurzer Zeit verderben können. — Auch böse Menschen können durch Diebereien den Obstgärten Schaden zufügen. Obstgärten werden immer mehr als andere bestohlen. Man verhindert dieß durch Aufsicht, durch gelegte Fußangeln und Selbstschüße, wo diese erlaubt sind. Die Fußangeln bestehen aus vier eisernen Spitzen, die in einen Punkt zusammenstossen und wovon eine immer in die Höhe steht. Sie zu legen ist nirgends verboten, aber die Selbstschüße sind nicht überall erlaubt. Es sind dieß Flinten, an denen das Schloß umgekehrt abgezogen wird, welches also so gemacht seyn muß, daß der Abzug nicht hinterwärts, sondern vorwärts geht. Man bindet sie auf ein paar dazu gemachte Hölzer und zieht einen Faden vom Schloß an,

quer über alle die Gänge, die der Dieb zu passiren hat; stößt er dran, so fährt ihm der Schuß in die Füße, wenn man ihn darnach richtet. Man macht auch Selbstschüße auf Thiere, die so geladen werden, daß sie sie erschießen.

Sechster Abschnitt.

Von Waldbäumen.

Frage:
Von welcher besondern Wissenschaft ist dieser Abschnitt der Landwirthschaft ein Theil?

Antwort:
Von der Forstwissenschaft.

F. Welches sind die Gegenstände des Forstwesens?

A. Die Waldungen oder Forste.

F. Was heißt ein Forst?

A. Ein Theil eines Waldes. Ist der Forst groß, so wird er in Reviere getheilt.

F. Was nennt man Vorhölzer?

A. Die äußersten Theile der Waldungen. Man kann nicht immer sagen, wie weit das Vorholz zu rechnen ist.

F. Was

F. Was sind Feldhölzer?

A. Kleine holzigte Gegenden im Felde, dergleichen aus alten Zeiten stehen geblieben sind, da ganz Deutschland ein einziger Wald war, zum Theil auch in neuern Zeiten angelegt worden sind.

F. Nach welchem Maße giebt man die Größe eines Waldes an?

A. Man hat dazu das Morgenmaß beliebt, und unterscheidet in manchen Gegenden Waldmorgen von dem Feld- und Wiesenmorgen.

F. Wie kann man den Gebrauch des Holzes eintheilen?

A. In die Hauptnutzung und in die Nebennutzungen.

F. Worinn besteht die Hauptnutzung?

A. 1) Zu Brennholz und 2) zu Nutzholz, dahin gehört der Gebrauch desselben zum Bauen, zu Bretern, Mastbäumen, Röhren, Walzen in den Mühlen, Dauben, Latten u. d. kurz, jeder Gebrauch des Holzes, ausser zum Brennen, macht es zum Nutzholz.

F. Worinn bestehen die Nebennutzungen?

A. 1) In der Nutzung des Holzes selbst zum Pech- und Theersieden, zum Kohlenbrennen, zu Asche und Potasche. Da-

hin gehört auch der Gebrauch des Holzes für die Glashütten und hohen Oefen. 2) Der Holzungen der Wälder. Diese Nutzungen, die zum Theil den Namen derselben sehr mit Unrecht führen, da sie zum Verderben der Hölzer gereichen, entspringen aus den Wildbahnen, aus der Mast, da man von den Früchten und Samen der Bäume, Thiere mästen kann; aus der Hut und Trift, wo sie erlaubt ist, die aber nicht viel taugt; aus der Bienenzucht; aus der Gräserey, wo man dieselbige für das Vieh abhaut; aus dem Laubstreifen, zu frischem und getroknetem Viehfutter; aus dem Abschälen der Rinde; aus dem Laub- Moos- und Streurechen zum Verbrennen oder zum Unterlegen für das Vieh; aus dem Bastschälen: aus dem Quirlschneiden für die Küche; aus dem Ruthenschneiden zu Körben u. d.

F. Wodurch unterscheidet sich das Laub- und das Nadelholz?

A. Nicht sowohl dadurch, daß das Nadelholz seine Blätter Jahr aus Jahr ein behält; denn die Stechpalme, die zum Laubholz gehört, behält sie ebenfalls: sondern dadurch, daß die Nadeln des Nadelholzes, welches auch Schwarzholz heißt, weil seine Blätter dunkler, als die des Laubholzes sind und immer dunkler

werden, je älter die Bäume werden, sehr schmal, die Blätter des Laubholzes hingegen, auch dessen, bey welchen sie grün bleiben, viel breiter sind; daß das Laubholz aus der Wurzel wieder ausschlägt, der größte Theil des Nadelholzes, den Taxbaum ausgenommen, nicht — was in der Nutzung der Holzarten und in der Behandlung derselben einen grossen Unterschied macht; daß folglich das Laubholz immer ein Leben äussert, auch wenn es abgehauen ist, das Nadelholz aber abstirbt, und daher todes Holz, so wie jenes lebendiges Holz genannt wird.

F. Wie unterscheidet man die Waldbäume dem Wuchse nach?

A. In Oberholz, Unterholz, Buschholz und Erdholz. Oberholz nennt man dasjenige, was zu hohen Bäumen und völligen Stämmen gewachsen ist, und unterscheidet daran den Stamm und die Krone, die in der Forstterminologie der Wald des Baumes heißt; man sagt z. B. er hat sehr wenig Wald, wenn die Krone dürftig ist. Unterholz heißt, was zufälligerweise nicht hochstämmig gewachsen ist, weil es z. B. so ist behandelt worden. Buschholz hingegen, was nicht höher wachsen kann; darunter giebt es auch Nadelholz, z. B. das Heidekraut, die

Tamariske, die wahre Nadeln haben und nicht in die Höhe gehen, sondern buschigt bleiben. Hohes Buschholz ist solches, das Mannshoch und drüber wächst. Erdholz, das dicht an der Erde bleibt; dahin gehören Preisselbeeren, Heidelbeeren. — Das meiste Ober- und Unterholz ist Laubholz.

F. Worauf beruht der Unterschied zwischen hartem und weichen Holz?

A. Der Unterschied ist nicht so recht bestimmt. Hartes Holz nennt man dasjenige, das sprödere Fasern hat; weiches, das biegsame Saftröhren hat. Auf die Weite oder Enge der Saftröhren kommt es nicht an, auch nicht, ob es Nadel- oder Laubholz ist. Der Taxbaum, Wachholderbaum, z. B. sind Nadelhölzer und doch hartes Holz; der Hollunderbaum, die Linden sind Laubholz und sehr weich. Das Holz in wärmern Gegenden ist durchgehends weicher. Es hat weitere Saftröhren, folglich weniger feste Theile.

F. Hat man nicht noch andere Eintheilungen des Holzes?

A. Ja; in Bäume, Stauden und Gebüsche und in Samentragendes, Fruchtbringendes und Mastholz. Die erste ist der Natur nicht ganz angemessen; denn man kann manche Buscharten hoch ziehen, wenn

wenn man will, z. B. Weißdorn; hingegen gleichen alle zum Stammholz gehörigen Bäume, wenn sie jung sind, dem Erdholz und verwandeln sich erst beym Heranwachsen in Oberholz. Die zweite ist es auch nicht, und bezieht sich zu sehr auf den Gebrauch. Unter Samentragendem Holze versteht man solches, das nur Samen trägt, vermittelst dessen es sich vermehren kann, ohne daß von diesem Samen weiterer Gebrauch gemacht werden könnte, z. B. Schwarzholz, Weiden. Solches, welches noch eine Bedeckung der Samen (Pericarpium) hat, die zu allerlei Endzwecken dienen kann, heißt Fruchtbringendes z. B. wildes Obst; und Mastholz dasjenige, welches man gewöhnlich zur Mast gebraucht, z. B. Eichen, Buchen. Man sieht, daß diese Eintheilung unschiklich und mangelhaft ist; denn die männlichen Weidenbäume z. B. kann man nicht unter dieselbe bringen.

F. Läßt sich nicht das Alter des Holzes angeben?

A. An stehenden Bäumen läßt sichs schwer bestimmen: wohl aber, wenn der Baum umgehauen oder ein Ast abgesägt ist. Dann zählt man die Saftröhren oder hohlen Cylinder, die man innwendig im Baume findet, deren Grundfläche man

sieht, wenn man den Baum queer über glatt abgeschnitten hat. Alle Jahre bekommt der Baum, der Ast einen solchen Ring: er verdikt sich um einen solchen Holzring: ehe er Holzring wird, ist er Saftring, den man in Schweden abschabt und auf dem Brode ißt. An eben diesen Ringen können wir die Himmelsgegend, nach welcher ein Baum gestanden hat, erkennen. Auf der Mitternachtseite fällt die Kälte am meisten an — da ziehen sich also die Saftringe näher und näher zusammen; nicht so an der Mittagsseite. Ein härterer Winter macht auch engere Saftringe, ein weniger kalter breitere. Doch ändert die Trockenheit und Feuchtigkeit der Jahre hier auch etwas. Folgt auf einen troknen Sommer ein kalter Winter, so sind die Holzringe am engsten.

F. Kann der Eigenthümer eines Waldes Holz schlagen, wann und wie er will?

A. Nein; theils beschränken ihn hierinn die Forstordnungen, die zwar zunächst auf die Waldungen, die ein Eigenthum des Landesherrn sind, sich erstrecken, aber doch auch den Privateigenthümer binden, weil, wenn sie ihre Waldungen ruiniren dürften, ein Holzmangel entstehen würde; theils verbindet ihn die Ehre und die Liebe

zum

zum gemeinen Besten, nicht blos auf sich und seine Person, sondern auch auf die Nachkommenschaft zu sehen. Des Holzes wird immer weniger und darum wird es immer theurer. Vor Christi Geburt war ganz Deutschland ein einiger zusammenhängender Wald; jezt sind große, weit ausgedehnte Felder da, wo ehedem Holz stand. Ist viel Holz da, so kann man auch den Bergbau besser betreiben, Manufakturen anlegen. Man hat also auf Schonung des Holzes zu denken.

F. Wodurch kann diese bewirkt werden?

A. Durch eine gehörige Abtheilung der Waldungen in Schläge, so daß man nur in einer gewissen Gegend auf einmal das Holz wegnehmen, nicht hie und da einzeln abtreiben darf, dann diesen Flek schonen muß, bis das Holz aufs neue in die Höhe gewachsen ist. Ein Wald, der nicht Schlagweise abgetrieben wird, bleibt immer in schlechterem Zustande. Man beugt auf diese Art dem Verluste vor, der beym einzelnen Aushauen unvermeidlich ist. Das Wegfahren des einzeln gefällten Holzes ruinirt eine Menge Holz, und verhindert den Nachwuchs. Die stehenbleibenden hohen Bäume ersticken den Anflug oder was in die Höhe kommt, wird nicht schön, bleibt krüplicht. Auch

das Vieh, das in den Wald getrieben wird, macht die Schläge nothwendig; denn es frißt den jungen Wiederwuchs auf oder zertritt ihn. Hauet man aber den Wald Schlagweise um, so weiß der Hirt, wo er nicht hintreiben soll.

F. Wie macht man diese Eintheilung in Schläge?

A. Man theilt den Wald in so viele gleiche Theile ein, als Jahre jede Gattung des Holzes zum Wachsthume nöthig hat. Wenn ein Wald groß ist, so kann man die Einrichtung so machen, daß man alle Jahre einen Theil nüzt. Ist er klein, so müssen mehrere Jahre verfliessen, ehe man wieder kommen kann. Man macht die Theile, von denen jeder ein Gehau ausmacht, entweder dem Maaße, oder, was in Ansehung der Nutzung zuträglicher ist, dem Ertrage nach gleich. Jenes sezt voraus, daß der Wald gehörig vermessen sey, welches überhaupt sehr gut und nothwendig ist, und wobey man es so genau, als möglich, machen muß. Macht man die Gehaue blos dem Flächeninnhalt nach einander gleich: so würde man allzu ungleiche Nutzung haben, und nicht immer das Holz herbey schaffen können, welches man nöthig hat. Also ist auf die Anzahl der Bäume und auf die Güte des Holzes da-

bey zu sehen. Einen Hauptumstand macht in der Einrichtung eines Gehaues die Absicht aus, die man bey dem hochstämmigen Holze hat, denn das Bauholz muß längere, das Brennholz kann kürzere Zeit wachsen, bis es umgehauen wird.

F. In wie viel Jahren wird denn das Holz schlagbar?

A. Das ist verschieden. Ein Baum wächst geschwinder, als ein anderer, der den Zeitpunkt, da er nicht mehr wächst, die Gränze seines Wachsthums später erreicht. Sehr viele Umstände haben darauf einen Einfluß, welche machen, daß ein Baum geschwinder oder langsamer wächst. Ein Baum, der in einem guten Boden steht und eine warme Lage hat, wächst geschwinder als ein anderer, der an der Morgenseite oder in schlechtem Boden steht. Auch können wir nicht alle Laub- und Nadelbäume unter einem Gesichtspunkt stellen. Einige wachsen geschwinde z. B. der Lerchenbaum; andere langsam, z. B. die Wachholder. Die europäischen Eichen wachsen nicht so hurtig, als die amerikanischen. Inzwischen wird doch das Laubholz eher zum Gebrauch als Brennholz reif, als das Nadelholz, und insonderheit kann man rechnen, daß ein Baum, um zum Nutzholz gebraucht zu

werden, sechzig bis hundert Jahre nöthig hat, in der Hälfte dieser Zeit aber zum Brennholze gebraucht werden kann. Es kommt bey dem letztern mit darauf an, ob der Baum eine solche Quantität liefert, welche macht, daß man das Gehau am vortheilhaftesten nützen kann — nicht auf die Güte und Reife desselben. In 100 Jahren wächst nicht so viel, als was in zweimal 50 Jahren wächst. Denn im Anfange wachsen alle Bäume geschwind; je älter sie aber werden, desto weniger und langsamer. Keine Art hat hier vor der andern etwas voraus. Bey den Thieren, ists eben so: sie wachsen geschwinder in den ersten Tagen, Monaten und Jahren als in der Folge. So ist es auch ungleich besser, ein Gehau in Ansehung des Unterholzes in 15 Jahren abzuholzen und es wieder 15 Jahre stehen zu lassen, als wenn man es 30 Jahre stehen liesse. Man muß das Unterholz auch deswegen nicht länger stehen lassen, weil die Wurzel immer weniger Kraft zum Nachtriebe hat, je länger man über diese Zeit von 15 Jahren Anstand nimmt, es abzuholzen. Man muß darauf sehen, daß neues junges Unterholz aus den Stämmen in die Höhe gehe. Läßt man es länger stehen: so können auch die jungen Samenstämme, die zwischen diesem Holze aufgehen, nicht gut nach-

nachwachsen — sie werden zu sehr beschattet. In Ansehung des Holzes, das Stammholz werden soll, hat es eben die Bewandniß. Die Bäume bekommen zu viel Wald, wenn man zu lange wartet, und die untern Samenstöcke zu viel Schatten, haben auch nicht Raum, nachzuwachsen. Läßt man das zum Brennholz bestimmte Oberholz zu alt werden: so verliert man auch an der Güte desselben; denn je älter es wird, desto schlechter brennt es. In der Hälfte seiner gewöhnlichen Dauer hat es so viel brennbaren Stoff, daß es eine gute Flamme und Hitze zu geben im Stande ist. Zu altes Holz wird innwendig kernfaul: der Ort, wo das Mark gewesen ist, geht in Fäulniß über.

F. Wie verhält es sich mit dem Nadelholz?

A. Auch das Nadelholz, das zu Brennholz dienen soll, darf man nicht lange stehen lassen, weil die Vergrößerung in der Folge sehr unbeträchtlich ist. Wollte man es 100 Jahre stehen lassen, so würde man Einbuße haben: man bekäme weniger Holz, als wenn man es abgehauen und einen neuen Wiederwuchs bewirkt hätte: 50, 60 Jahre darf man es nur wachsen lassen. Aber als Nutzholz muß es nicht sobald weggenommen werden. Denn wenn

es seine größte Höhe und Ausdehnung erhalten hat, dann fängt es erst an, recht zu erstarken, fest zu werden. Man muß also zum Bauen kein junges Holz nehmen; 100 Jahre sind dazu beym Nadelholze nicht zu viel, welches noch dazu mit einem harzigen Saft sich anfüllt, und zur Erhaltung der Gebäude viel beyträgt. Aber allzu altes Holz, sonderlich Laubholz, dient wieder nicht zum Bauen: es wird brüchig, mürbe, wurmstichig, verliert seine Consistenz.

F. Ist es rathsam, einen ganzen Gehau auf einmal abzutreiben?

A. Nein. Wollte man das Stück, das abgetrieben werden soll, an einem einzigen Orte wegnehmen: so würde man eine allzu große Blöße verursachen. Beym Laubholze gienge es noch an, wo wieder Holz nachwachsen kann; aber beym Nadelholze muß man die Gehaue vertheilen, und jeden Theil nicht breiter machen, als daß er von den nächststehenden Bäumen bequem wieder besäet werden kann. Man macht die Gehaue 150 Fuß breit; beym Laubholze kann man sie breiter machen, weil da Samenbäume stehen bleiben, die den Samen auswerfen. — In großen Waldungen ist die Anzahl der Schläge der Anzahl der Jahre gleich, die das Holz

stehen

stehen bleibt. Wenn also jeder Baum nur 50 Jahre stehen soll: so ist die Anzahl der Schläge 50. Die Gehaue legt man gern von Osten nach Westen in ein länglichtes Viereck an, damit die starken Winde ihnen nicht so sehr schaden können: die Stürme treffen sie dann nur zur Seite. Vorn läßt man quer über einige Bäume stehen, damit keine Windbrüche entstehen. Es giebt aber Fälle, wo die Gehaue auch von Mitternacht gegen Morgen geführt werden müssen.

F. Könnte man nicht auch Laub- und Nadelholz unter einander aufwachsen lassen?

A. Nein; das Gemengeholz (ein mit Laub- und Nadelholze besetzter Ort) ist gänzlich verwerflich. Nie verschaffen solche gemischte Oerter, wegen der großen Ungleichheit des Wachsthums, der Fortdauer und der Nutzbarkeit der Holzarten, wegen der Verschiedenheit des ihnen mehr oder weniger zuträglichen Bodens, auch deshalb, weil die natürliche Beschaffenheit der einen Holzart der Vermehrung der andern hinderlich ist, die Vortheile, welche ohne solche Vermischung zu erlangen wären. Laub- und Nadelholz wollen ganz verschieden behandelt seyn; letzteres, das auf einmal abgehauen werden muß, kann man nicht so abholzen, wie

jenes,

jenes, das aus der Wurzel nachwachsen muß. Inzwischen hat man gemischte Oerter aus mehreren Arten von Laubholz oder Nadelholz. Hiebey muß man Acht geben, welche Art an jedem Orte am besten fortkommt, und die Art, die nicht so gut thut, weghauen. Die Nadelhölzer gedeihen z. B. nicht alle in gleichem Boden, und wachsen also nicht gern unter einander gemischt.

F. Was haut man in den Laub- und Buschhölzern weg?

A. In den Buschhölzern dasjenige, das nicht schön gewachsen ist, zu dicht steht; in dem Laubholze 1) diejenigen Bäume, die sich ihrer Art nach nicht in den Boden schicken, wo sie wachsen, z. B. wenn die Birke in zu gutem Boden steht, wo andere Bäume wachsen könnten; 2) diejenigen, welche an sich von schlechter und geringerer Art sind als sonst den Wald ausmachen, wenn z. B. in einem Eichenwalde sich Weisbuchen mit einmischen u. dergl. 3) diejenigen, welche in der Krone schadhaft sind, an denen man oben sieht, daß sie anfangen abzusterben. Man nennt diesen Fehler Wipfeldürre; 4) diejenigen, die zu viel Wald haben, und das Holz, das unter ihnen steht, erdrücken; 5) diejenigen, welche andern allzu nahe

stehen, und sich im Wachsthum schaden. Hier nimmt man die ältern oder schlechtern weg. Ob sie einander zu nahe stehen, sieht man an der Krone; 6) diejenigen, unter denen gute, gewüchsige Lasreisser stehen, (die man stehen läßt, weil sie sollen zum Nutzholz gebraucht werden, und so heissen, weil sie sollen stehen gelassen werden). Diese würden zurückgesetzt werden, und doch muß man auf den Nachwuchs mehr sehen. Dann hat man auf die Bäume zu sehen, die sich zu jeder Art des Nutzens am besten schicken.

F. Sind die Laub- oder Nadelhölzer nutzbarer?

A. Es kommt bey dieser Frage blos auf den Boden und auf die Bestimmung des Holzes an. Sieht man, daß der Wald sich besser schickt, ganz Laubholz zu werden, so nimmt man alles Nadelholz weg; und umgekehrt, besäet man den Boden mit Nadelholz, mit Fohren, wenn er schlecht ist und kein Laubholz auf ihm wächst; kurz, man sieht darauf, was sich in jedes Erdreich am besten schickt. Zugleich muß man auch die Bestimmung des Holzes wissen, ob man in der Gegend mit Eichen oder mit Nadelholz baut, ob in derselben Stabholz nothwendig ist u. s. w. und sich darnach richten; doch hat man nicht

nicht bloß auf die nächsten Gegenden, sondern auch auf die entfernten Holzkäufer Rücksicht zu nehmen. An Orten also, wo Flüsse sind, baut man zu Schiffen Eichen u. s.

F. Was heißt das Holz plätzig abhauen?

A. Nur in kleinen Plätzen, Strichen. Wo man das Holz nicht Strichweise niederhaut, giebt es einen sogenannten Plenterhau von plentern, die Bäume einzeln wegholen, verschleudern, verderben, was hier wirklich der Fall ist.

F. Was sind Schreibtage?

A. Gewisse Tage im Jahr, an welchen denjenigen, die aus einem Walde Holz haben wollen, was sie vor der Fällzeit melden müssen, dieses Holz angewiesen wird. Sie sind mehr für die Deputatisten, als für andere.

F. Was versteht man unter dem Waldhammer oder Holzstempel?

A. Ein Instrument, wodurch ein gewisses Zeichen in die Bäume geschlagen wird, welche abgehauen werden sollen. Es dient also dazu, daß keine andere Bäume gefällt werden, als solche, die umgehauen werden sollen, z. B. zum Deputatholz, zu Klaftern, zum Bretterschneiden u. s. w.

Nicht

Nicht nur beim Nadelholz, auch beim Laubholz, wenn es Gehauweise abgetrieben wird, ist der Stempel zu brauchen. Erst läßt man, wenn ein Stück eines Laubwaldes umgehauen werden soll, das Unterholz abhauen; dann betrachtet man die Bäume und bezeichnet mit dem Waldhammer die zu fällenden. Man hat Hauptstempel, die mit dem Namen des Herrn des Forstes versehen und zur Bezeichnung nothwendig sind; und Interimsstempel, die einstweilen die Stelle vertreten, bis der Hauptstempel dazu kommt. Auch die Stöcke, die zum Brettschneiden, zum Bauholz bestimmt sind, werden an manchen Orten mit diesem Waldzeichen bezeichnet. In so ferne nun ohne dasselbe nichts gehauen werden darf, haben einige Forstleute es den Schlüssel des Waldes genennt.

F. Womit fängt man an, wenn ein Gehau abgeholzt werden soll?

A. Vom Buschholz; dann wird das Oberholz angewiesen.

F. Ist es zu allen Zeiten gleich gut, Holz zu fällen?

A. Nein; die beßte Zeit dazu sind die Monate November, December, Januar und Februar, weil da das Holz am wenigsten mit wässerigtem Safte ver-

sehen, der Saft, der darinn ist, recht consistent und das Holz alsdann zu allen Arten des Gebrauchs am geschiktesten ist. Das Bauholz ist zu dieser Zeit am wenigsten dem Verderben unterworfen, weil es einen natürlichen Balsam bey sich hat: da hingegen, wenn es nicht zur gehörigen Zeit gefällt wird, der Saft im Baume nachtheilig wird, indem er macht, daß es stockigt wird, leicht verfault, und die Würmer hineinkommen und es leicht Risse bekommt, wenn man es an die Luft legt, um es auszutroknen. Das Brennholz ist um jene Zeit am meisten mit brennbaren Theilen versehen, welche ausdünsten, wenn, wie im Sommer, viele wässerigte Theile darinn sind, wo alsdann das Holz weniger Hitze und weniger starke Flamme giebt. Das Laubholz wird beym Fällen im Winter am wenigsten in seinem Wachsthum zurückgesetzt, weil die Säfte keine starke Bewegung machen, da der wässerigten Theile wenig sind. Läßt man das Holz hingegen im Sommer umhauen, wenn der Saft in Bewegung ist, so wird diese in den Wurzeln gehemmt; die Wurzeln werden geschwächt, oder stehen gar ab. Auch die Wurzeln des Buschholzes müssen wieder nachtreiben; sie werden aber daran gehindert, wenn man sie im Safte von den Buschholzstämmchen trennt, die auf ihnen

wach-

wachsen; und da diese im Sommer liegen bleiben, so ersticken und verderben sie auch den Graswuchs.

F. Wie geht man bey dem Holzfällen zu Werke?

A. Das Abholzen geschieht durch zuverläßige Leute, die man auch wohl in Eid nehmen läßt, mit scharfen Werkzeugen. Sind sie nicht scharf: so hält man sich auf, und beym Laubholze wird die Wurzel leicht entzwei geschlagen, daß sie nicht gut wieder treibt. Das Unterholz wird dicht an der Erde weggehauen: sonst leidet man viel Verlust und es schlägt nicht aus den Wurzeln, sondern aus dem stehengebliebenen Stamme aus und der Wiederwuchs wird also schlecht. Das hohe Laubholz muß anderthalb oder einen Fuß über der Erde so abgehauen werden, daß der Hieb schief oder schräg abwärts, ja nicht einwärts gehe, sonst hält sich Wasser darinn auf und bewirkt Fäulniß. Wenn tiefer Schnee liegt, muß das Abholzen, wo möglich, nicht geschehen: denn da kann man den Hieb nicht so tief führen, als man sollte. Geht nun aber der Schnee nicht weg, so muß man denn doch höher über der Erde das Holz weghauen: so wie er aber weggeschmolzen ist, so ist nö-

thig, daß man den zu lang gelassenen Stok noch nachhaue.

F. Kann man sich beym Holzfällen nicht auch der Säge bedienen?

A. O ja; dies erspart Arbeit und Zeit. Ist aber ein zum Laubholze gehöriger Baum abgesägt worden: so muß man ihn mit der Axt glatt hauen, damit das Wasser in der rauhen Oberfläche nicht stehen bleiben könne. Beym Nadelholze ists nicht nöthig: denn da darf der Stok ohnehin nicht stehen bleiben.

F. Aber ist es nicht nüzlich, von den Bäumen, die zum Bauholz bestimmt sind, die Rinde abzuschälen, zu der Zeit, wenn sie im Safte stehen?

A. Manche meinen, daß das Ausrotten der Bäume zum Bauen besser geschehe nach vorhergegangenem Abschälen derselben in den Saftmonaten und nach langsamer Austroknung auf dem Stamme; allein der Nutzen davon ist noch nicht entschieden und er ist nicht wahrscheinlich. Dadurch, daß man die Rinde wegnimmt, wird die Bewegung des Safts gehemmt, er bleibt im Holze stehen, stokt: das Holz wird also leicht nach und nach faul, wurmstichig: die Holzkäfer suchen auch solche abgeschälte Bäume und nisten sich gerne ein. Zudem kostet es sehr viel Mühe, einen

nen hohen Baum so abzuschälen. Besser ist es wohl, den Baum zu fällen, dann die Rinde herunter zu thun und ihm die gehörige Gestalt zu geben, ihn zu bewaldrechten, zu beschlagen. Die Rinde kann man an die Gerber verkaufen. Wenn das Abhauen geschehen ist: so müssen die Stöcke zum Theil heraus.

F. Was versteht man unter dem Namen der Stöcke?

A. Die übriggebliebenen Theile der abgehauenen Bäume mit den Wurzeln.

F. Können sie nicht auch in der Erde bleiben?

A. Die Baumstöcke des Nadelholzes müssen nothwendig aus der Erde heraus, theils, um nicht das Holz zu verlieren, das in großen Oefen, in Brauhäusern, unter Malzdarren eine sehr gute Feuerung giebt, weil es compakter, härter ist und mehr brennbares Wesen in sich hat, als das Stammholz.

F. Ist es aber auch nöthig, die Baumwurzeln aus der Erde zu schaffen?

A. Ja; um den Platz zu einer neuen Nutzung zu gewinnen: denn es währt sehr lange, bis eine solche Baumwurzel verfault. Thut man sie hingegen zu rechter Zeit heraus: so kann nachher der Same,

der sich aussäet, in der Erde Wurzel schlagen, man kann auch einen andern Baum hinpflanzen, und das geht um desto leichter an, weil bey der Ausgrabung der Wurzeln zugleich das Erdreich aufgelockert wird — es ist gleichsam das, was das Rigolen in Gärten ist.

F. Wann muß dieses Ausroden der Baumstöcke und Wurzeln vollbracht werden?

A. Vor Ende des Winters. Zu Anfang des Frühlings muß der ganze Schlag geräumt seyn, damit der Anflug des Samens und der Wiederwuchs nicht gehemmt werden.

F. Müssen die Stöcke des Laubholzes auch heraus?

A. Ja desjenigen, welches ein ziemliches Alter erreicht hat, also einen schlechten Wiederwuchs giebt. — Nach dem Ausroden muß das Loch nicht offen stehen gelassen, sondern der Platz eingeebnet werden, damit der Anflug sich gleichförmig vertheilen könne. Gemeiniglich finden sich da allerlei Gräser ein, die den Platz einnehmen und die Nahrung verzehren: diese Unkräuter muß man von Zeit zu Zeit ausrotten — die Kosten kommen ganz gewiß heraus.

F. Läßt man bey dem Abtreiben der Gehaue gar keine Bäume stehen?

A. Ja, vom Laubholze läßt man die besten, geradesten, gesundesten Stämme, auch größere Bäume, die schon Samen tragen, zur Besamung der Schläge, stehen; beym Schwarzholze aber läßt man alles niederhauen, und legt dafür die Schläge schmal an, daß die nebenstehenden Bäume die bloßen Plätze besäen können.

F. Ueberläßt man das Besäen der Blößen ganz der Natur?

A. Nein, wenn sie nicht gehörig aussäet: so hilft man durch die Kunst nach, zumal da es nöthig ist, daß die Wiederanfüllung, Besetzung der Blößen bald geschehe, weil sonst das Erdreich zu dürre wird und die jungen Wurzeln des Samens nicht einläßt, weil auch Gras, niedriges Erdholz, z. B. Ginster, Heidekraut, Heidelbeeren die Stelle einnimmt. Je länger man mit der Wiederbesetzung wartet, desto schwerer wird der Wiederwuchs.

F. Welche Vermehrung des Laubholzes ist die bessere, die aus dem Samen, oder die durch den Nachwuchs aus den Wurzeln?

A. Die erste ist die beste; doch ist auch die andere zu befördern, wenn man gleich auf diese Art nur Brennholz be-

 kommt

kommt — es wächst aus den Baumwurzeln, die in der Erde geblieben sind, gutes Buschholz zum Verbrennen. Nur muß man das Buschholz nicht zu alt werden lassen, sonst treiben die Wurzeln desto schwerer. Um den häufigen Wuchs der Stammloden zu befördern, ist es gut, das Holz glatt von der Erde wegzunehmen.

F. Findet bey dem Nadelholze auch die Vermehrung aus der Wurzel Statt?

A. Nein; nur die aus dem Samen, und zwar kann man der Natur die Besämung eines Schlags überlassen, wenn die Bäume der benachbarten Schläge recht gesund sind und also recht gut blühen und fructificiren und wenn der Wind den Samen leicht auf den Schlag führen kann, so daß derselbe stark damit bestreuet wird. Wenn dieß aber nicht geschieht, wenn z. B. der Regen den Blumenstaub abwäscht oder Insekten die Reife der Samen hindern und also die Besamung eines Gehaues nicht gehörig von der Natur allein geschieht; so muß man, wie schon gesagt, Samen ausstreuen. Die aus dem Samen in die Höhe gegangenen Bäumchen heissen Loden; und wenn der Samen Flügel hat und sie also vermöge des Samens an der Erde gleichsam angeflogen sind, Anflug.

F. Zu

F. Zu welcher Zeit geschieht die künstliche Aussaat?

A. Am besten in der Zeit, wann die Natur selbst säet, wenn die Samen reif sind und abfallen. Inzwischen, da sich manche Samen halten: so können wir auch manche Arten der Aussaat bis zu einer uns bequemen Zeit verschieben. Die Samen der Tannen, Eichen, Buchen, Birken, Rüstern, Ahorn, Masellern, Linden, vom wilden Obst und von mehrern Buscharten werden im Herbste gesäet, weil ihre Samen frühzeitig reif werden; im Winter säet man Weißbuchen, Ellern, Eschen, weil ihre Samen spät im Herbste reif werden, und vor Ende des Novembers nicht gesammelt werden können: man kann sie auch auf den Schnee säen, von dem sie nicht leiden. Kiefern und Fichten säet man im Frühjahre, wenn der Finkenzug vorbey ist, weil die Finken diese Samen gerne fressen. Die Samen von ausländischen Holzarten säet man, wenn man sie bekommt, damit sie nicht ausser der Erde unbrauchbar werden.

F. Wie und wenn wird der Same gesammelt?

A. Man sammelt ihn von Bäumen, die ihn häufig und in gehöriger Güte tragen; und zwar gerne von solchen, die am

Rande eines Gehölzes stehen, die also die Sonne treffen und zur Zeitigung bringen kann. Solche Bäume läßt man niederhauen, um den Samen abzupflücken, ehe er ausfällt. Der Fichtensamen wird im Herbste und Winter abgenommen, und an die Luft gelegt, (wozu man hölzerne Gestelle hat) damit die Zapfen austrocknen und aufspringen: im Herbste wird er schon reif, aber im Frühjahre fällt er erst aus. Bey der Aufbewahrung der Samen muß Vorsicht angewandt werden. Man muß sie nicht dicht und hoch aufschütten, und mit dünnem Tuche bedecken, daß sie der Wind nicht fortführen kann, oder man hängt sie in Beuteln, Säcken an luftige Orte auf. Es ist gut, sie in ihren Behältnissen zu verwahren; nur aus den fleischigen muß man sie ausmachen, weil sie sonst mit diesen vermodern würden.

F. Wie wird der Same gesäet?

A. Die größern Samen, z. B. Eicheln werden gesteckt, wozu man sich der Hacke bedient, oder in Furchen gelegt. Auf diese Art kann man in wenig Zeit viele Eicheln stecken: ein Mann geht voran und macht das Loch, ein anderer legt den Samen ein, ein dritter deckt sie zu. Die kleinen Samen werden auf umgearbeitete Erde dicht gesäet: denn viele gehen

hen zu Grunde, viele dringen in einen etwas festen Boden nicht ein. Viele z. B. die mehresten Nadelholzsamen leiden nicht, daß man sie mit Erde bedecke: sie kommen sonst nicht. Man bedeckt den Samen, besonders des Nadelholzes mit Reisig oder Laub. Es ist sehr gut, den Holzsamen mit Getreide zugleich auszusäen: denn das Getreide giebt einigen Schutz gegen die Sonne und die Wurzeln des abgemähten Getreides geben eine vegetabilische Düngung, und lockern die Erde auf. Die Samen, die im Frühjahre ausgesäet werden, säet man also am besten mit Haber, allenfalls auch Sommerkorn; diejenigen, die man im Herbste aussäet, säet man mit Winterkorn, das freilich nicht zum Besten geräth; aber das Gerathen des Korns ist auch nicht die Absicht. Zuerst muß man das Getreide säen und eineggen, und dann säet man den Holzsamen drauf: anders würde man das Getreide nicht unterbringen können. Auch wenn man Fichten und Birkensamen durcheinander, beydes in gleicher Quantität, aussäet, und so durch die jungen, schnellwachsenden Birken den kleinen Fichten Schutz vor Sonne, Dürre und Regengüssen schaft, so geht fast kein Fichtenpflänzchen verloren. Man thut wohl, wenn man diese Aussaat zu einer Zeit vornimmt,

nimmt, da man nach dem Barometer Regen vermuthen darf; er drückt die Samen an die Erde an, daß sie der Wind nicht fortführen kann, und sie kommen auch eher: bey trocknem Wetter aber trocknen sie aus, und keimen nachher schwer. Den Samen, der es nicht leidet, mit Erde bedeckt zu werden, läßt man durch Dornbesen in die Erde einkehren, welches aber auch nicht alle Samen leiden. Die Samen von Ahorn, Linden und Masellern kann man etwas mit Erde bedecken.

F. Sind die Samen und jungen Bäume nicht auch den Beschädigungen der Thiere ausgesetzt?

A. Ja, die Feldmäuse fressen viel Holzsamen; die Hasen sind den aufgegangenen jungen Bäumen gefährlich, von denen sie die Rinde abschälen, oder sie auch ganz abfressen. Man muß zusehen, ob man sie auslappen kann. Gegen die Mäuse lassen sich in Wäldern gar keine Vorkehrungen machen, theils wegen der großen Ausdehnung der Oerter, theils weil man durch gelegten Gift dem Wild schaden würde.

F. Wo geschieht die künstliche Aussaat?

A. Theils Schläge werden besäet, wo wegen ungedeihlicher Witterung, wegen misrathenen Samens, nichts hat aufgehen

gehen können, theils Hutweiden und Felder, die sich besser zum Holzanbau als zum Ackerbau schicken, dann wilde Baumschulen.

F. Verpflanzt man nicht auch die Waldbäumchen?

A. Ja; aber es geht nur in kleinen Gehölzen, nicht in großen Forsten an, wenigstens nur an einzelnen Plätzen. Auch schicken sich die Nadelhölzer und die Eichen zum Verpflanzen nicht, wegen der starken Pfahlwurzeln, die sie haben. Diese hindern das Wachsthum des Baums in die Höhe. Wollte man sie beym Versetzen so lange lassen, als sie sind, so müßte man eine tiefe Grube machen: man muß sie also wenigstens stutzen. Indeßen ist das Verpflanzen zuweilen nöthig.

F. In welchen Fällen?

A. 1) Um Alleen anzulegen, wo öfters Bäume verpflanzt werden müssen, die es schwer annehmen, z. B. Nadelholz. 2) Wenn Schläge von Laubholz allzusehr verraset sind, daß man nicht füglich mit der Aussaat ankommen kann. In Nadelhölzern ists nicht thunlich. 3) In solchen Waldungen, die zur Viehhutung dienen müssen. Zwar ist die Holzhutung immer dem Vieh nachtheilig; allein es geht manchmal

mal nicht anders an, als daß man das Vieh zur Weide in die Waldungen treiben muß — da wird denn jeder junge aufkommende Baum vom Vieh zerbissen: man muß also von Zeit zu Zeit junge Bäume nachpflanzen. 4) Auch da, wo man das Buschholz zu alt werden lassen muß, ist das Verpflanzen nöthig: man kann dadurch die vom allzugroßen Unterholz erstickten jungen Bäume ersetzen. 5) Insonderheit ist es da gut, wo Wurzeln ausgenommen worden sind, und nicht bald ein Wiederwuchs erfolgt, damit solche Stellen nicht verrasen.

F. Wie verfährt man bey dem Verpflanzen?

A. Man nimmt Bäumchen von 2, 3 Fuß Höhe: sind sie höher: so sind sie schwerer zu versetzen. Solche junge Bäume schlagen am leichtesten Wurzeln; bey größern Bäumen ists schon mißlicher. Es kommt dieses großentheils daher, weil die Wurzeln nicht hinreichend sind, die den Baum nicht nur befestigen, sondern auch nähren müssen. Ein großer Baum hat gemeiniglich mehr große als kleine Wurzeln, die ihm nicht hinreichend sind, da, wo er hingepflanzt wird, weil viele beym Verpflanzen verlohren gehen: der Baum schlägt also leicht um. Es ist gut, wenn man Bäume aus solchem Boden nimmt, der

nicht

nicht viel besser, als derjenige ist, wo er hinkommen soll. Die Gruben, in welche sie gesetzt werden sollen, macht man mit Vortheil im Herbste vorher: sie werden dann durch die Wirkung des Wetters und die Feuchtigkeit im Winter milder, und die Erde nimmt die Wurzeln leichter ein. Man muß aber die jungen Bäume nicht zu tief in die Erde setzen; auch nicht über Steine pflanzen, wodurch das Wachsthum der Bäume gehindert wird, deren Wipfel absterben, wenn die Wurzeln nicht mehr Nahrung genug zuführen können. Man muß daher die Oefnung der Erde tief genug machen, und die Steine herausthun, die sich zuweilen darinnen finden, die aber nicht von Zeit zu Zeit in der Erde wachsen, wie sich manche Landwirthe irrig einbilden, sondern sehr alt sind, wie die Versteinerungen auf denselben beweisen. Sie werden dadurch den Wurzeln noch nachtheiliger, daß sie eisenschüssig sind. — Noch hat man bey dem Verpflanzen des Holzes dahin Bedacht zu nehmen, daß man keinen Flugsand verursache.

F. Kann man nicht auch durch Ableger, Steckreiser und Nebenschößlinge die Bäume vermehren?

A. Ja, im Kleinen geht es an, aber nicht im Großen. Insonderheit ists bey

den Weiden gewöhnlich, sie durch Setzlinge zu vermehren. Die Steckreiser höherer Weiden nennt man Satzweiden. Man setzt sie im Frühjahre, wobey man gemeiniglich sehr nachlässig verfährt, und sie entweder in die Erde dreht, wodurch man die Rinde, die Schale abdreht, oder mit einem eisernen Pfahl ein Loch in die Erde macht, das conisch ist, da der Setzling cylindrisch oder conisch nach entgegengesetzter Richtung ist: das paßt nun nicht, und folglich bleibt immer um den Setzling herum eine Höhlung, so, daß die Wurzeln nicht in die Erde kommen, und vertrocknen. Da die Weide ein nutzbarer Baum ist, der in mancher Absicht angepflanzt zu werden verdient, so ist er es wohl werth, daß man mehr Mühe auf die Behandlung der Satzweiden verwende, — für jede ein Loch, 3 Fuß tief, im Herbste in die Erde mache, sie im Frühjahre einsetze, die Erde darum antrete, und jeder Weide einen Pfahl gebe, der sie fest hält: dann kann man darauf rechnen, daß sie fortkommen. Kann man jeden Baum auch noch mit Dornen verwahren, so ists desto beßer. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß, wenn in der Folge das Erdreich sich setzt, man es von Zeit zu Zeit wieder auflockere, damit der Regen sich einziehen könne: denn sie lieben die Feuchtigkeit.

5. Wie

F. Wie groß müßen die Satzweiden seyn?

A. Wo möglich 10, 12 Fuß lang und unten müssen sie mit einem scharfen Instrument spitzig zugehauen werden; diejenigen aber, aus denen nur kleine Buschweiden erwachsen sollen, werden nur 2, 3 Fuß groß genommen und in die Erde gelegt, die man aufgräbt, ohne daß man nöthig hätte, für jede ein Loch zu machen. Die Entfernung, in welcher sie stehen, muß nicht allzuklein seyn, damit sie nicht einander im Wachsthum hindern. Man entfernt sie 10, 12, auch wohl mehr Fuß von einander. In den ersten Jahren muß man keine Sprößlinge dulden: sie überziehen den Baum und saugen ihn aus. Sind die Weiden gehörig angewurzelt und schon groß genug, daß man sie nützen kann: so werden sie auf den Kopf gehauen, geköpft; die Korbweiden werden geschnitten.

F. Was heißt das Köpfen?

A. Köpfen oder Kappen heißt, die ganze Krone eines Baumes abhauen. Man kappt nicht nur Weiden, sondern auch Pappeln, Eichen, Linden, Rüstern, Erlen, besonders die Weißbuchen. Die Schönheit der Bäume geht dadurch verlohren. Man setzt daher die Bäume, die man zu köpfen pflegt, gerne um die Dörfer herum,

an Wassergräben, an Orte, wo man keine Schönheit verlangt. Man muß bey dem Köpfen dahin sehen, daß der Baum so wenig als möglich verletzt werde, — daher gehören scharfe Instrumente dazu: eine Kopfweide, Linde geht ohnedieß eher in Fäulniß über.

Wie oft kappt man sie?

A. Alle 3, 4 Jahre; besser aber ists, sie etwas seltner zu nutzen und mit dem Köpfen bis ins 5te, 6te Jahr zu warten. Die Rüstern, Weisbuchen pflegt man nur alle 9, 10 Jahre zu köpfen, weil sie wegen Härte des Holzes langsamer treiben.

F. Was nennt man schneideln, und wozu ist es?

A. Schneideln nennt man, die Aeste, die an der Seite eines Baums hervorsprossen, wegnehmen; und es geschieht bey jungen Bäumen, um gerade, schöne Bäume zu ziehen: die Stämme, glaubt man, wachsen desto mehr in die Dicke und Krone. Allein es ist überflüßig; denn ein junger Baum wirft die untern Aeste ab, ohne daß er geschneidelt wird, zumal, wenn mehrere Bäume dicht beysammen stehen. Ja es ist schädlich, weil man findet, daß da, wo ein Ast weggeschnitten worden, gemeiniglich zwei oder drei andere an dessen

Stelle

Stelle wachsen: diese muß man wieder wegnehmen und das geht so fort, bis der Baum in der Höhe ist und seinen Trieb nach der Krone richtet: dann hört das Wachsthum solcher hervorsprossenden Zweige auf; aber der Baum wird auch knotig, das Holz wächst um die gemachten Schnitte herum stärker an, und der Baum ist dann zu gutem Nutzholz untüchtig. Bey ältern Bäumen will man dadurch bewirken, daß der Unterwuchs nicht leide, wenn die Aeste zu dicht an einander stehen, und die Hauptabsicht dabey ist, daß man die abgenommenen Aeste nutzen will. Dazu müssen denn aber freilich besondere Bäume bestimmt werden, denen es nicht schadet, wenn sie ungerade und bald untauglich werden. Das Schneideln, welches geschieht, um dem Unterholz Luft zu machen, geht noch an. Indeß wird der Unterwuchs nicht allein dadurch geschwächt, daß der Aeste zu viel sind, sondern auch, daß die Wurzeln ihm die Nahrung entziehen — also wird der Endzweck nicht gehörig erreicht.

F. Könnte man nicht auch die Bäume da, wo sie zu dicht stehen, zum Theil ausziehen?

A. Ja, dieses geschieht, und darinn besteht das Auslichten. Das Laubholz

 kann

kann ohne Bedenken weggenommen werden, da, wo es allzudicht stehet; einigermassen dicht muß es stehen, wenn es gut gedeihen soll: dichtstehende Bäume wachsen mehr gerade, als solche, die weiter von einander aufwachsen, auch werden sie höher. Das Nadelholz darf man eben deswegen nicht auslichten, weil es gerade und hoch seyn soll. Es wird sich gar unähnlich, wenn es zu dünne steht. Man muß es so dicht, als möglich, stehen lassen; die schwächsten Stämme gehen ohnehin von sich selbst zu Grunde. Zwar ist es ebenfalls gut, wenn die Eichen und andere Laubbäume schön hoch und gerade sind; inzwischen läßt sich bey ihnen das Auslichten anbringen. Man kann entweder die Bäume, die z. B. nicht an den Ort hinpassen, wo sie stehen, herausziehen und an einen andern verpflanzen, wo sie hintaugen (wenn man z. B. auf einen Boden mehrere Holzarten z. E. Erlen und Birken, zugleich säete), oder wenn man junge Bäume nicht ausziehen will, so läßt man sie von der Erde wegschneiden und sie geben dann Buschholz.

F. Welche Bäume rechnet man zum Laubholz?

A. Die Eichen, Buchen, Birken, Ellern, Eschen, Ulmen, Ahornen, Pappeln,

den

den Vogelbeerbaum, Spierlingbaum, Vogelkirschenbaum, Wallnußbaum, Lindenbaum, Roßkastanienbaum, die Weiden, den amerikanischen Schottendorn, den Erbsenbaum, mehrere Staudengewächse und die wilden Obstarten.

F. Welche zählt man zu den Nadelhölzern?

A. Die Fichte, die Tanne, die Kiefer, den Zirbelnußbaum, den Lerchenbaum, die Ceder, den Taxbaum, den Lebensbaum, den Wachholderstrauch.

F. Was giebt es für Arten von der Eiche?

A. Von der Eiche (Quercus Robur) giebt es bey uns zwei Spielarten: die Sommereiche oder Masteiche, deren Eicheln an Stielen sitzen; und die Wintereiche, Steineiche, die ihre Eicheln an den Spitzen der Zweige ohne sichtbare Stiele beysammen hat.

F. Welchen Boden lieben sie?

A. Die Sommereichen wachsen vorzüglich in einem nicht allzu feuchten, niedrigen Boden; die Wintereiche hingegen thut auf hohen, bergigten Gegenden gut, die leimigt und mit guter Erde versehen seyn müssen. Ausländische wachsen auch selbst im Moraste gern.

F. Wie verfährt man bey ihrer Aussaat?

A. Zur Aussaat müssen die reifsten Eicheln genommen werden. Die zuerst reifen, sind nicht gut dazu: denn sie sind gemeiniglich wurmstichig; und die lezten sind gemeiniglich nicht reif. Man läßt sie an einem heitern, troknen Tage zusammensuchen, und hebt sie, weil sie sich nicht gut halten, im troknen Sande auf. — Am besten ists, wenn man sie im Oktober, November stekt. Von der Kälte leiden sie nicht; aber sie verderben gerne, weil das darinn enthaltene Oel leicht ranzig wird: dadurch wird nachher der Keim angegriffen, wenn die Feuchtigkeit in die Eichel hineingeht. Oft wird man genöthiget, die Eicheln erst auf das Frühjahr auszustecken: dazu muß man denn die besten aufheben. Man legt sie einen Zoll tief und sucht durch vorgezogene Gräben und aufgeführte Zäune die wilden Schweine abzuhalten.

F. Was haben die Eichen für Holz und wozu ist es zu gebrauchen?

A. Die Sommereiche hat ein mehr lockeres, schwammigtes Holz, als die Wintereiche: es ist weißlich, zähe und biegsam; das Holz der Wintereiche ist röthlich, spröder, fester, wächst langsamer und nicht so schön, als die Sommereiche. Die Eichen

geben ein vortrefliches Bauholz, aber mehr zu stehenden, als zu liegenden Säulen: es ist nicht zähe, haltbar genug, um große Lasten zu tragen, ohne unterstüzt zu seyn; es läßt sich in die Länge nicht gut schneiden, fasert sich gern. Zu Wellen in Mühlenwerken, auf Hütten und Hammerwerken bedient man sich desselben auch: der Kern muß aber recht in der Mitte genommen werden, sonst sind sie nicht von der gehörigen Dauer, dasjenige Holz, welches faule Flecken hat, innwendig rissig ist, muß man ausmustern. Die fleckigten Eichen haben theils schwarze Flecken, theils eine besondere Art von Höhlungen, worinn weiße Fäden sind: dies ist ein Theil der Saftröhren, die abgestorben, vertroknet sind und sich in Fäden verwandelt haben. Diese Eichen sind nur zu Brennholz zu gebrauchen. Die Eichen geben auch sehr gutes Stabholz zu Fässern, zu Pallisaden, zu Lagern, zu verschiedenen Stücken an die Wägen und Pflüge, gemeiniglich werden die Pflugstürzen, Streichbreter davon gemacht. Ein sehr beträchtlicher Verbrauch des Eichenholzes wird beym Schiffbau gemacht. Die Körper der Schiffe bestehen meistens daraus. Die Eiche ist also ein sehr nuzbarer Baum. Sie giebt auch, besonders die Sommereiche, die Eichelmast: die Eicheln der Wintereiche fressen

die Schweine nicht so gern. Die Borke der Eichen wird in der Gerberei gebraucht: sie geben auch die Galläpfel; doch sind die von den ausländischen mehr brauchbar. Als Brennholz ist das Eichenholz schlechter, als andere Holzarten; denn es giebt nie eine helle Flamme, sondern glimmt nur, giebt aber doch mehr Hitze, als das weiche Holz. Auch die Kohlen sind nicht so gut, als andere harte Holzkohlen. Die weiße amerikanische Eiche giebt ein sehr schönes, weißes, auch festeres Holz, als andere amerikanische Bäume, und ist zu Schreinerarbeit vorzüglich gut.

F. Was ist von der Buche zu merken?

A. Unter diesem Namen versteht man die Rothbuche (Fagus sylvatica) und Weißbuche (Carpinus Betulus); sie gehören aber nicht zu einem Geschlechte — die Samenkapsel der erstern hat weiche Stacheln. — Die Buche ist gewissermaß n noch vorzüglicher als die Eiche. Sie wächst in ganz Europa bis ungefehr zum 55° Nördl. Breite hinauf; in Liefland, Kurland giebt es ganze Waldungen davon; sie kommt vor in Polen, Preussen, Vorderasien, in Amerika, wo sie aber etwas mehr gekerbte Blätter hat, da sie bey uns nur ausgeschnitten sind. Einzelne Stämme von Buchen haben

ben fast das ganze Jahr hindurch rothe Blåtter, so wie die sterbenden röthlich sind. Sie giebt ein gerades, schönes, hartes, röthliches Holz. Die Härte ist verschieden, nachdem der Boden mehr oder weniger fest ist. Sie giebt einen großen Stamm. Eigentlich liebt sie einen leimigten Boden. Aus ihren Blåttern, die lange liegen, ehe sie verwesen, erzeugt sich eine gute, schwarze Erde; aber Gräserei findet man nicht viel in Buchenwäldern, weil die Blåtter immer die Erde bedecken und nichts aufkommen lassen.

F. Welchen Nutzen gewährt sie?

A. Der Nutzen der Buche ist mannichfaltig. Zum Bauen muß man es innwendig brauchen, nicht aussen, wo es das Wetter trift. Die buchenen Bretter laufen leicht krumm. Zu Querbalken ist es nicht so gut als zu senkrechten. Es dient zu Hausgeräthe, Ackerinstrumenten, Schlittenbåumen, Sattelbåumen, zu Handgriffen an allerlei Werkzeuge; man macht auch Wellen in Mühlen daraus, Schrauben, Rollen u. s. f. Auf Hüttenwerken sind die Kohlen vorzüglich. Die Asche giebt viel Potasche. Wenn die Samen recht håufig reif werden, dann treibt man die Schweine in die Buchwaldungen, um sich da satt zu fressen; man zieht aber die Ei-

chelmastung vor, weil von den Buchecken das Fett der Schweine nicht recht fest wird, sondern flüssig bleibt. Aus den Buchecken pflegt man auch Oel zu schlagen, das sich zu mannichfaltigem Gebrauch anwenden läßt. Nur zum Brennen möchte es nicht rathsam seyn, weil es so geschwind verbrennt. Frisch berauscht es und verdirbt den Magen, wenn man es ißt. Von andern ölreichen Samen ist das Oel, auch wenn bittere Früchte zum Auspressen genützt werden, doch süß, wie z. B. von bittern Mandeln. Bey dem Buchöl hat es eine andere Bewandniß. Dieses hat vieles von der Beschaffenheit der Samen, die einigermaßen nachtheilig ist; die Kerne sind noch schädlicher, und nach dem häufigen Gebrauche dieser Frucht kann man die Wasserscheu bekommen. — Wenn die Buchen alt werden, oder nicht am rechten Orte stehen, so sterben sie gerne von unten ab. Das Holz zerkluftet sich leicht bey strengem Winter.

F. Wie geschieht die Aussaat der Buchen?

A. Am besten mit Winterkorn im Herbste. Die jungen Keime vom Buchsamen erfrieren gerne im Frühjahre, wenn Fröste einfallen; läßt man aber die Stoppeln vom Getreide stehen: so schützen sie

diese. Das Verpflanzen ist schwer und muß in der Jugend geschehen.

F. Wo kommt die Birke vor?

A. Die Birke (Betula alba) ist ein in Europa und dem nördlichen Asien sehr gemeiner Baum; in Sibirien ist er der häufigste. Sie wächst auf lehmigten, kalkartigen Boden, und nimmt auch mit sandigem vorlieb. In einer holzarmen Gegend, worinn zugleich eine starke Wildbahn ist, ist die Birke vortheilhafter als die Buche, weil sie das Rothwildbret, ihrer Bitterkeit wegen, nicht gern annimmt. Das Wildbret verschont die Birke, wegen der Ausdünstung, die sich harzartig auf ihrem Laube anlegt.

F. Wie und wozu ist das Holz?

A. Es ist zähe und von schöner weislichter Farbe, mit feinen Fasern versehen. Man macht mancherlei Gebrauch vom Birkenholze. Es dient zu Reifstäben, man macht Lederbäume daraus, Leitern auf Karren, Joche, Sättel, Stiele. Die Drechsler verarbeiten besonders gerne die Birkenmasern, woraus man in Norwegen Trinkgeschirre macht, die mit Silber beschlagen werden; auch Schüsseln, Löffel macht man daraus. Das Birkenreis giebt die gewöhnlichsten Besen. Die Rinde ist beynahe

nahe unverweslich, so daß man sie sogar in einem in Eisenerz verwandeltem Holze unversehrt gefunden hat. Im Norden pflegen sie die hölzernen Häuser auf dem Dache mit dieser Rinde zu belegen, worauf Gras wächst. Die innere Rinde ist zur Gerberei gut, und das daraus präparirte Oel, indem man in einem Geschirr die Rinde anzündet, und unten durchtropfen läßt, ist das eigentliche Material zu den Juchten. — Das Birkenholz ist auch ein gutes Brennholz, man hat es gern in Brauhäusern, Ziegelöfen, weil es eine egale Feuerung giebt; die Kohlen hat man in Schmelzhütten gerne, weil sie starke Hitze ohne schädlichen sauern Dampf geben. Der Rus ist zur Buchdruckerfarbe am besten, die Asche zum Beitzen und Bleichen der Leinwand, auch giebt sie viel Potasche.

F. Wenn säet man sie?

A. Es kann zu Ausgang des Octobers und im November geschehen. Zu Ende des Septembers und im Anfang des Octobers wird der Same reif. Wenn gleich jede schwere Bedeckung dem Aufkeimen des Birkensamens schädlich, und also das Unterpflügen desselben unanwendbar ist: so ist es doch gewiß, daß sein sicheres Fortkommen einige Bedeckung fordert, welche mit der Egge oder Laubüber-

streuung

streuung in feuchtem Wetter am leichtesten bewerkstelliget werden kann. Denn wenn er noch keine Feuchtigkeiten angesogen hat, ist er so leicht, daß jeder Windstoß ihn wegführt: auch hat er einen grossen Feind am Zitscherlein (Linaria flammea) und der Meise, welche in der Zugzeit in großen Zügen und mit unstörbarer Gier über ihn herfallen.

F. Was ist von der Erle zu merken?

A. Die Erle (Betula Alnus) ist eine Art Birke und auch sehr häufig; sie will einen nassen Boden haben, und kommt selbst mitten im fließenden Wasser fort. Sie verdient überall angebaut zu werden, wo Gegenden auszutrocknen sind. Mit ihrer Hülfe bewirkt man, daß viele Feuchtigkeit verdünstet und der Platz genützt werden kann. Man kann die Eller hochstämmig und buschig ziehen; in 6, 7 Jahren wird sie als Buschholz schlagbar. Das Holz ist weich und brüchig, und daher kann man nicht so viel damit anfangen, als mit der Birke. Zu Bauen unter Wasser ist es vortreflich, denn es verfault nicht. Die Drechsler machen Spinnräder, Flintenschäfte, daraus. Wenn man es in Gebäude oder zu Hausgeräth nimmt, so kommen gerne die Holzwürmer hinein; es sieht aber gut aus, wenn man es beitzt, lakirt

und wächst. An den Wurzeln wachsen solche Knoten, Masern, wie an den Birken. Beym Verbrennen giebt es einen unangenehmen Geruch, brennt aber gut und giebt eine helle Flamme. Wenn man Lauge zum Waschen aus der Asche machen will: so fährt man nicht gut, denn sie färbt die Wäsche roth. Die Rinde giebt eine starke röthlichbraune Farbe, und zugleich ist sie ein Material zur Rothgerberei, um das Leder damit gar zu machen: mit Vitriol giebt sie eine schwarze Farbe. Das Laub pflegt man abzustreifen, und zum Futter für Schafe und Ziegen zu nehmen. Man muß aber nicht zu viel davon füttern, und es nicht von hochstämmigen Bäumen streifen, weil es diese verdirbt. — In Schweden, Norwegen und dem ganzen nördlichen Europa, in Deutschland am Brocken, wächst noch eine Erle, die auch bey uns angebaut zu werden verdient, die Zwergbirke (Betula nana); sie hat ganz runde Blätter, wächst niedrig, und verlangt recht tiefe Sümpfe.

F. Was ist die Esche für ein Baum?

A. Die Esche (Fraxinus excelsior) ist ein sehr hoher Baum mit gefiederten Blättern. Seine weiße Rinde giebt ihm ein gutes Ansehen. An und auf Wiesen, an Bäche pflanzt man sie;

sie liebt fetten, aber nicht harten, compakten Boden. Das Laub kommt spät hervor, und wenn es kommt, ist der Winter ziemlich vorbey. Sobald also die Esche ausschlägt, kann man immer fremde Gewächse, z. B. Citronen, Orangenbäume aus den Winterungen heraus thun. Die Blüthe kommt früher, im März, April; die Blätter fallen auch bald ab. Die Samen werden im October erst recht reif. Das Holz ist zähe und ziemlich hart, und kann an feuchten Orten zu Bauholz gebraucht werden, nicht eben so gut an trocknen, wo es das Wetter trift. Es werden Wagenbäume, Leitern, Deichseln, Stücke an den Pflügen davon gemacht; es ist gut zu Flintenschäften, Stühlen, Bettstellen; es giebt eine gute Kohle; die Rinde färbt blau und ist zusammenziehend; die Blätter werden frisch und getrocknet vom Vieh gerne gefressen, man hält sie für eine Magenstärkung, und giebt sie zerrieben, mit Salz vermischt, den Schafen, damit sie die Pocken (die Räude) nicht bekommen sollen. Der Same kann im Herbste, auch im Winter gesäet werden, wenn es die Witterung erlaubt. Auch durch Ableger wird die Esche vervielfältigt. Sie wächst gerne und geschwind; das Wild geht darnach, man muß sie also dagegen verwahren. Ihre Rinde wird von Hornissen öfters beschädigt,

digt, die im Zirkel sich anlegen und sie anstechen. Man köpft sie, mehr noch schneidelt man sie alle 6, 8 Jahre; sie hat keine Krone und bildet mehr eine Säule.

F. Welches ist die Natur der Ulme?

A. Die Ulme (Ulmus), Ilme, der Leimbaum (vielleicht so genannt, weil er sehr klebricht ist), der Rüster blüht bald, ehe noch die Blätter ausgeschlagen sind. Ein lehmigter, mit Sand vermischter, oder mergelartiger Boden, der einigermaßen feucht ist, ist ein sehr schicklicher Boden für sie; nur in ganz festem, thonigten Boden und in unfruchtbarem Sande kommt sie nicht fort. Das Holz ist zähe und hat artige Spiegel, glänzende Flecken. Man hat sie röthlich und weislich. Das Holz von der kleinblättrichten ist das festeste. Man bedient sich desselben zu Wasserbauen, bey Mühlen, zum Bau der Wehre, Wasserfälle. Man verfertigt Mühlräder, Wellen, Wasserröhren, Leitern, und andere Drechsler- und Schreinerarbeiten, auch, weil es leichter ist, als anderes Holz, Lavetten an die Canonen davon. In England nimmt man es gern zum Bau der Kriegsschiffe; denn die Kugel macht nur ein Loch ihrem Caliber gemäß, zersplittert nicht. Es giebt gute Kohlen, besonders zum Erzschmelzen; das Laub

schmeckt

schmeckt den Schafen sehr gut — nur muß es nicht von den Blattläusen verunreiniget seyn; von ihnen hat der Baum die Benennung Fliegenbaum bekommen. Des Laubes muß man überhaupt den Schafen nicht zu viel geben. — Die Ulme wird ein schöner, großer Baum, der sich gut unter der Scheere halten läßt. Da er ein so nützlicher Baum ist, so verdiente er mehr angebaut zu werden. Der Same wird schon im Junius, Julius reif, und liegt nicht lange in der Erde, sondern kommt schon in etlichen Wochen hervor. Die Rüster läßt sich auch durch abgeschnittene Zweige vermehren.

F. Von welcher Eigenschaft ist der Ahornbaum?

A. Es giebt mehrere Arten Ahorn (Acer). Bey dem weißen Bergahorn (Acer Pseudoplatanus) ist das Blatt in etliche Abschnitte getheilt, die stumpf zugehen; die Löhne (A. platanoides) hat spitzige Blätter; und bey der Maßholder, Maßeller (A. campestre) sind die Spitzen noch mehr abgerundet; diese wird auch nur ein kleiner Baum, wächst gemeiniglich strauchartig, da hingegen die beyden erstern groß werden. Sie lieben einen etwas feuchten und mäßig fetten Boden, nehmen auch einen steinigten

an; im derben, thonigten kommen sie nicht gut fort. Sie wachsen gerne unter andern Bäumen. Das Holz ist fest, hat feine Fasern und kleine Spiegel: man braucht es zu feiner Schreinerarbeit, zum Einlegen; es wirft sich nicht leicht, wird nicht leicht wurmstichig. Die Instrumentenmacher machen Resonanzböden, Lauten, Violinen daraus, wozu sie sonst auch Rothbuchen nehmen. Teller, Schüsseln, Löffel, Pistolenläufte, Spindeln zu Baumwollenrädern werden davon gemacht. Das Holz der Löhne ist etwas gröber und taugt nicht wohl zu musikalischen Instrumenten. Die Ahornen lassen sich gut und leicht durch den Samen fortbringen und mit Erde bedecken. Der größte Theil des Samenbehältnisses ist ein Flügel.

F. Was ist von den Pappeln zu merken?

A. Es giebt mehrere Arten derselben; die schwarze Pappel (Populus nigra), die dreiekkigte, hinten abgerundete Blätter hat und ihre Aeste weit ausbreitet; da hingegen bey der italienischen Pappel, die sich durch ihren Wuchs auszeichnet, die Zweige in die Höhe stehen; die Silberpappel (P. alba) hat Blätter, die oben weißlich und unten ganz weiß sind und in der Sonne wie Silber glänzen; die Blätter der Espe (P. tremula)

mula) sind rundlich, an beyden Seiten glatt, und zittern bey dem geringsten Lüftchen; die Balsampappel (P. balsamifera) haben das nördliche Asien und Amerika miteinander gemein; sie giebt einen balsamischen Saft, der besser riecht, als der von den unsrigen. Das männliche und weibliche Geschlecht ist bey den Pappeln nicht auf einem Baume. Der Same hat eine Wolle und streut sich zu weit aus. Von dieser Wolle kann man, wenn etwas Baumwolle darunter kartätscht wird, Zeuche, Barchend, Strümpfe verfertigen. Man zieht aber lieber männliche Pflanzen. Die Pappeln lieben insgesammt feuchte Gegenden, doch nehmen die Espen, die man in den Vorhölzern und um die Dörfer antrift, auch mit trocknem, sandigem Boden vorlieb und vermehren sich ziemlich stark. Das Holz ist nicht sehr fest und fasert sich gerne. Zum Brennen ist es nützlich, so wie zu Hausrath; doch hält es nicht lange Feuer, noch weniger Kohlen; man nimmt es gerne zu Gebläsen auf Hüttenwerken. Die Pappeln geben gute Alleenbäume; nur müssen aus den Samen erwachsene Stämme dazu genommen werden. Sie vermehren sich durch Samen und Setzlinge. Man pflegt sie nach 5 bis 7 Jahren zu kappen; die Stämme werden aber dann bald faul und inwendig hohl.

F. Was nützt der Vogelbeerbaum. (Sorbus aucuparia)?

A. Man pflanzt ihn häufig um die Dörfer, Städte, Gärten zur Zierde, weil er sich vor andern durch sein gutes Ansehen auszeichnet, wenn er blüht und wenn er seine schönen rothen Beeren hat. Aus diesen läßt sich in ziemlicher Menge Brandwein bereiten, doch geben sie, weil sie ziemlich mehligt sind, nicht so viel, als Zwetschen und andere saftige Früchte; auch geben sie eine Mastung für die Schweine. Das Holz ist hart und läßt sich gut glätten. Noch härter ist das Holz beim Spierlingbaum (S. domestica), der auch beerenförmige Früchte trägt, die man theils roh essen, theils zu Brandwein nützen kann, und den man am Rhein und in Franken um Wirzburg herum findet.

F. Welchen Nutzen leisten die Vogelkirschen (Prunus Padus)?

A. Der Nutzen dieses Gewächses ist sehr gering. Es ist mehr zu Heckengesträuch anzuwenden, als daß man es hochstämmig ziehen sollte. Sie schlagen frühzeitig aus; blühen bald; ihre schwarzen Beeren werden den Vögeln überlassen. Die Hecken von Vogelkirschen sind nicht die besten, weil das Holz zu brüchig ist. Mit dem Laube soll man die Mäuse vertreiben

treiben können. Man braucht es auch als ein Mittel gegen die venerische Seuche. Wenn die Bäume einigermassen stark werden: so läßt sich das Holz zu Flintenschäften, Tabaksröhren gebrauchen.

F. Was ist von den Linden zu merken?
(Tilia europaea.)

A. Es giebt Sommerlinden, welche weniger vorkommen, und Winterlinden; jene sind zärter und thun mehr an feuchten, diese mehr an trocknen Orten gut und haben kleinere Blätter. Sie kommen nicht so sehr in Waldungen, als in Vorhölzern vor. Ganze Wälder von Linden findet man nicht. Sie sömmern stark, d. h. sie hindern durch ihre Blätter, welche liegen bleiben und spät faulen, andere Gewächse, unter ihrem Schatten zu wachsen und entziehen ihnen die Nahrung. Wir finden manchmal riesenmäßige Linden; man behauptet, sie könnten bis 1000 Jahre alt werden. Die untern Aeste verwandeln sich in ordentliche Stämme, so daß man ganze Altanen, Säle auf sie bauen kann. Die Linde liebt einen Boden, der tief gute Erde hat; in recht steinigtem Thone kommt sie nicht so gut fort, als in einem, der mit andern Erdarten vermischt ist. An der Nord-Ost-Westseite der Berge wächst die Winterlinde; an der Südseite die

Sommerlinde; sie kommt früher als jene, welche später ausschlägt. Die Linde ist ein guter Gartenbaum, weil sie so alt wird und sich auf allerlei Art ziehen läßt: man kann sie gerade nach dem Lineal schneiden, man kann allerlei Figuren daraus machen. Ihre Blüthe giebt einen vortreflichen Geruch und den Bienen, so wie vielen andern Insekten eine herrliche Nahrung. Das Laub wird von den Schafen und dem Rindvieh gerne gefressen; aber die Butter bekommt einen unangenehmen Geschmack und eine schleimigte Consistenz davon: man muß es also nicht füttern. Aus der Rinde macht man den Lindenbast zu Decken, Bastbändern, Seilen; in Schweden z. B. sind keine andere Stricke und Seile, als aus Bast. Das Holz ist weiß und zähe, man kann es auf das feinste bearbeiten; daher wird es von Drechslern und Bildhauern stark gesucht; es hat die Eigenschaft, daß es von Würmern nicht leicht angegriffen wird. Beym Brennen giebt es wenig Wärme und die Kohlen brennen nicht lange, verwandeln sich bald in Asche. Lindenbretter thun an der Luft nicht gut; auch die Statuen von Lindenholz, die in freier Luft aushalten sollen, müssen mit Oel angestrichen werden. Die Lindenkohlen sind gut zum Reißen oder Zeichnen. — Man kann die Linden

köpfen,

köpfen, wie die Weiden, sie treiben ziemlich stark.

F. Was hat der Roßkastanienbaum (Aesculus Hippocastanum) für Eigenschaften?

A. Dieser Baum, der in Kleinasien in derjenigen Gegend wächst, die wir die Levante nennen, hat ein schönes Ansehen; giebt viel Schatten und wird deßwegen als Alleenbaum häufig gebaut; er wächst geschwinde und dauert lange; nur muß man ihn nicht beschneiden, denn dieß verträgt er nicht. Unsre Winter steht er ohne Bedenken aus; er ist noch dauerhafter, als viele unsrer Obstbäume; das Holz ist weich, läßt sich aber gut arbeiten, wie Lindenholz: die Früchte sind bitter und geben eine vortrefliche Mastung fürs Vieh, das nach und nach daran gewöhnt werden muß, weil sie bitter sind; sie stärken die Verdauungswerkzeuge. Das Mehl der Kastanien kann man als Seife brauchen, die Wäsche damit zu reinigen, die Wollenwaare zu walken; auch zum Händewaschen giebt dieses zarte Pulver ein gutes Material anstatt der Mandelkleye; es macht die Haut weich. Die Bienen gehen nach den Blüthen, welche ein schönes Ansehen hat, zeitig kommt, aber nicht lange währt; die Schafe und das Rindvieh suchen das

Laub. Dieser Baum kommt auch recht gut in Waldungen fort.

F. Von welcher Natur sind die Weiden (Salix)?

A. Sie kommen selten in Wäldern, mehr in Vorhölzern vor, wachsen mehr an Bächen, auf Wiesen: die meisten nehmen mit einiger Feuchtigkeit vorlieb. Man zieht sie hochstämmig: aber nicht überall können sie so gezogen werden: denn das Bedürfniß an Zaun- und Flechtholze macht das Köpfen derselben oftmals nothwendig. Brennholz geben sie wohl, aber das Holz brennt sehr geschwind und die Wärme hält nicht an, denn die Kohlen dauern nicht lange. Deswegen pflegt man in Gegengenden, wo es nicht nöthig ist, sie zu Brennholz zu nehmen, sie zu andern Nutzungen zu gebrauchen, als die Zweige zu Zäunen, Faschinen, Körben, zum Anbinden der Zweige anderer Bäume — und zwar muß man dazu zähe Weiden haben; zu andern Behuf kann man auch brüchige nehmen. Die Weiden, die strauchartig wachsen, kann man gebrauchen, um die Ufer damit zu befestigen; die baumartigen sind dazu nicht dienlich: denn, wenn das Wasser die Wurzeln abgewaschen hat, so fallen sie um und reißen ganze Stücke

von Ufern damit weg. Was das Geschlecht der Weiden anbelangt, so befinden sich die weiblichen Blumen auf besondern Stämmen und die männlichen wieder auf andern. Man hat verschiedene Arten der Weiden: die Buschweide (Salix triandra), welche bey uns gemein ist; die Goldweide (S. vitellina), eine gute Bindweide, deren Aeste ganz gelb aussehen; die Bruchweide (S. fragilis), welche häufig ist und wie Glas springt; die Bachweide (S. helix), ebenfalls eine gute Bindweide; die weisse Weide (S. alba), giebt treffliche Alleen, nur müssen die Bäume aus dem Samen aufgegangen seyn; sie bekommt eine Größe, wie ein welscher Nußbaum; die Korbweide (S. viminalis) ist eine der besten zu Körben, sie ist weiß, zähe; die babylonische Weide (S. babylonica) ist eine schöne orientalische Weide, deren junge Aeste ganz gerade herunter hängen. Die hochstämmigen Weiden, als die weiße, die gelbe Weide; die Palmweide (S. caprea) werden von Zeit zu Zeit geköpft: man zwingt sie dadurch, daß sie ihre Zweige an einer Stelle hervorbringen. Alle 5 bis 10 Jahre kann man das Köpfen wiederholen; aber freilich werden solche Bäume bald inwendig hohl.

F. Wie verhält sichs mit dem Amerikanischen Schottendorn (Robinia pseudoacacia)?

A. Er ist aus Virginien zu uns gekommen, wird ein hoher Baum, wie ein grosser Nußbaum, wächst fast in jedem Erdreiche schnell, am schnellsten aber in einem guten Boden, der feucht ist. Man baut ihn in Frankreich sehr stark, und bedient sich der jungen Stämme in die Weinberge zu Pfählen. Wenn man ihn hoch werden läßt: so kann er verschiedentlich genutzt werden. Das Holz zu Nutzholz zu Schreinerarbeit; es sieht gut und hat eine lange Dauer: nur muß der Stamm nicht frisch verarbeitet werden, denn es reißt gerne. Es lassen sich auch lebendige Zäune daraus zusammensetzen; weil er biegsam ist, läßt er sich in einander flechten. Man kann ihn auch köpfen, aber man verdirbt damit den Stamm. Sein Laub ist gefiedert und überaus hell; taugt aber, seiner Stacheln wegen, nicht so gut zum Viehfutter, wie das vom Sibirischen Erbsenbaum (Robinia caragana).

F. Ist dieser auch ein nutzbares Gewächs?

A. O ja; man kann sein schön aussehendes Holz gebrauchen, seine Früchte sind eßbar, obgleich ein wenig hart; der

Geschmack des Laubs ist nicht anders als der von einem Erbsenblatte; es ist ein Futter, das dem Klee nichts nachgiebt. Er wird nicht so hoch als der Schottendorn. In Gärten kann man Hecken, Wände, Kabinetten, Lusthütten von ihm verfertigen, denn er läßt sich aufs beste unter der Scheere halten. Aus der zähen Rinde verfertigt man in Schweden Stricke.

F. Was giebt es ausser den genannten Bäumen noch für andere Holzarten?

A. Folgende: 1) die Weißbuche (Carpinus Betulus), die nicht mit der Rothbuche zu verwechseln ist. Sie wächst in Vorhölzern und wird in Gärten häufig zu Wänden und Hecken gebraucht. Sie hat ein hartes Holz, das schön weiß aussieht, aber etwas spröde ist: man pflegt es mit zu verbrennen. Es wird zu Wagenachsen, Mühlrädern und Zähnen der Mühlräder, zu Schrauben u. dergl. zu Dreschflegeln, Axtstielen u. s. w. gebraucht, weil es lange dauert. Der Same wird von den wilden Schweinen und Eichhörnern gern gefressen, ist nicht groß, wird im Herbste reif, kann bald in die Erde gebracht werden, und leidet einige Bedeckung. Die Blätter faulen langsam. Der Baum giebt Wasser, wie die Birke,

das

das aber nicht so süß ist; er läßt sich alle 6 Jahre köpfen, und schlägt oben wieder aus.

2) Den Weisdorn (Crataegus Oxyacantha). Er läßt sich zu Stämmen ziehen, wenn man ihn schneidelt, die untern Aeste wegnimmt. Inzwischen wendet man die Mühe selten daran, Bäume daraus zu ziehen. Der Mehlbeerbaum (Cr. Aria) ist ein Gebirgbaum.

3) Den Kreutzdorn (Rhamnus catharticus), der leicht fortzubringen ist und an Zäunen wächst. Aus den Beeren bereitet man eine grüne Farbe, und wenn sie nicht reif sind, geben sie eine gelbe.

4) Das Schießholz (Rhamnus Frangula), das Kohlen giebt, die zum Pulverbereiten vorzüglich sind, sich leicht aus Samen und Ablegern ziehen läßt, zu Hecken zu spröde ist, und dessen Beeren auch ein Saftgrün geben.

5) Den Hartriegel (Cornus sanguinea), der bey uns häufig an Zäunen wächst, nicht aber eines der vorzüglichsten Heckengewächse ist. Die Beeren wachsen in Trauben.

6) Den Cornelkirschenbaum (Cornus mas), der gute Früchte giebt,

und

und theils als Heckengewächs, theils als hochstämmiger Baum zu ziehen ist.

7) Den Wasserholder (Viburnum Opulus), ein ziemlich gemeines Gewächs in feuchtem Boden, von keinem sonderlichen Nutzen.

8) Den Spindelbaum (Evonymus europaeus), ebenfalls ein bekannter Baum, von keinem großen Nutzen. Das Holz pflegt man zu Spindeln, zu Ladestöcken zu gebrauchen; auch kann man gute Reißkohlen daraus verfertigen.

9) Das Pfriemkraut (Spatium Scoparium), das, wenn es hoch genug gewachsen ist, recht artige Spatzierstöcke giebt, auch Besen, in den Waldungen aber mehr schädlich, als nützlich ist, denn es bedeckt die Blössen.

10) Die rauhe Erdpfrieme (Genista pilosa), die die Schafe gerne fressen. Die Farbepfrieme (Gen. tinctoria) wird häufig zur Farbe gebraucht.

11) Die Stechpalme (Ilex aquifolium), die schöne Hecken fürs Auge giebt, deren Holz fest ist, aber nicht gerade wächst.

12) Den Zeidelbast (Daphne Mezereum), ein schönes Gewächs, dessen Geruch

Geruch gleich dem der Hyacinthen ist, aber den Kopf einnimmt. Das ganze Gewächs ist überaus giftig, und der Genuß etlicher Beeren im Stande, den Tod zuzuziehen.

13) Den Kuhnpost (Ledum palustre), das in tiefen, moosigten Sümpfen anzutreffen, und im Norden sehr häufig ist. Der meiste Gebrauch desselben besteht darinn, daß man das Bier darüber gähren läßt, damit es berausche.

14) Den Gagel (Myrica Gale), der im ganzen Norden häufig ist. Man conservirte das Bier damit, ehe der Hopfen gebräuchlich war.

15) Die Sandbeere (Arbutus Uva ursi), eine niedrige Strauchart, die man zum Gerben brauchen kann.

16) Die Blau- oder Schwarzbeeren (Vaccinium Myrtillus), die gesammelt werden und viele Liebhaber finden. Man kann sie einmachen, und die Weine damit roth färben.

17) Die Preusselbeeren (Vacc. Vitis idaea), welche auch gegessen werden. Man macht sie mit Zucker ein, zu Braten, und man verdickt die Brühen damit, nachdem man sie in einem Topfe in einen Bratofen geschoben und gelinde gebraten hat,

hat, wobey man Acht geben muß, daß sie nicht zur Gährung kommen. Sie stillen den Hunger und löschen den Durst.

18) Die Sumpfheidelbeeren, Rauschbeeren (Vacc. uliginosum), welche berauschen sollen, was aber nicht gegründet ist.

19) Den Epheu (Hedera Helix), ein artiges Gewächs, das sich an Bäume, Wände und Felsenklippen hinaufschlingt, und wenn es alt genug ist, häufig blüht und Beeren trägt; es hat aber weiter keinen sonderlichen Nutzen.

20) Die Waldrebe (Clematis Vitalba), aus deren dünnem Stengel man Papier machen kann.

21) Den Blasenbaum (Colutea arborescens), kein sonderliches Gewächs, das auch nicht häufig vorkommt. Die Blätter und der Samen sind ein Arzneymittel zum Abführen.

22) Den Bohnenbaum (Cytisus Laburnum), der zu Hecken genommen werden kann.

23) Den Färberbaum (Rhus coriaria), der gerne aus der Wurzel ausläuft.

24) Den **Perückenbaum** (Rhus Cotinus), der unter die niedern Holzarten gehört, bey Oesterreich anfängt, und durch Ungarn, Siebenbürgen bis ins russische Gebiet geht. Man findet es mehr in Scherben, als in freiem Lande. Mit dem Holze kann man vortreflich gelb färben.

25) Den **Giftbaum** (Rhus radicans), mit welchem man Lusthäuser überziehen kann: doch ist es gefährlich; denn ihre Ausdünstung sogar ist giftig; aber nur für manche Personen, denen die ganze Hand schwillt, mit Schmerzen ausfährt, wenn sie dieses Gewächs angreifen, da es hingegen Andern nichts schadet. In Nordamerika wächst es wild. — Ausser diesen giebt es noch mehrere andere, deren Nutzen aber gleichfalls unbeträchtlich ist.

F. Verdienen auch die wilden Obstarten Schonung in den Wäldern?

A. Ja, ihres Holzes und ihrer Früchte wegen; die wilden Kirschen z. B. taugen, wenn sie gut gerathen, zum Speisen, zur Verfertigung eines Brandweins und Weins: das Holz von hochstämmigen, wilden Rosen kann man zum Auslegen gebrauchen. Der wilde Quittenbaum kommt selten vor, wilde Zwetschen, die von den guten unterschieden wären, giebt

es wohl nicht: so haben wir auch keine natürlich wilden Johannisbeeren.

F. Welcher Baum kommt unter dem Nadelholze am häufigsten vor?

A. Die Fichte (Pinus Abies) ist einer der allgemeinsten Bäume im Norden von Europa und Asien.

F. Von welcher Natur ist dieser Baum?

A. Er liebt nicht ganz unfruchtbaren Sand, sondern eine Beymischung von guter, lehmigter Erde; auch in ganz lehmigtem Boden kommt er fort, aber nicht in zu festem, nicht in thonigtem; die Wurzel hat sonst keine Festigkeit. Seine Blätter sind einzeln, an allen Zweigen auf einem einzigen Punkt, viereckigt und gehen in eine Spitze aus. Das Holz der Fichte ist sehr leicht, aber es wirft sich gern, und schwindet oder trocknet ein, und ist daher zu Gebäuden, da, wo es bald feucht, bald trocken wird, an feuchten Stellen nicht gut. Man braucht es zu Balken, Brettern, auch beym Schiffbau. Als Brennholz platzt und knallt es gern und verursacht daher leicht Feuer. Die dünnern Aeste haben mehr das Platzen und Springen als das Scheitholz. Die Kohlen sind von gutem Gebrauch, auch bey Schmelzhütten. Der

Kienruß ist auch gut: man kann ihn von den Sägespänen verfertigen. Die äußere Rinde kann zum Gerben des Leders gebraucht werden; in Schweden backt man sogar von der mehr innern Rinde Brod; eben daselbst pflegt man auch in theuern Zeiten den Pferden die Nadeln statt des Strohes zu geben — eine elende Fütterung!

F. Wie unterscheidet sich von ihr die Tanne?

A. Die Tanne (Pinus Picea) hat mehr flache Nadeln, deren obere Fläche schwarzgrün, die untere weißlicht ist, und die an der Spitze einen kleinen Einschnitt haben; ihre Zapfen stehen aufrecht, da sie bey der Fichte herunter hängen; sie ist auch schwärzer, als diese, hat eine weiße Rinde, wenn sie jung ist, die Fichte eine braune. Sie steigt nicht weit gegen Norden hinauf; in Schweden hat man sie nicht. Sie geht bis nach Italien hinunter. Es ist ein schöner Baum. Er liebt einen guten, lehmigten, mergelhaften Boden, nimmt auch einen steinigten an; im magern Sande thut er nicht gut. Das Holz ist vorzüglich weiß und schickt sich zu Bauholz, zu musikalischen Instrumenten, zu Schachteln — denn es läßt sich sehr dünne spalten. Zu immergrünen Hecken ist die Tanne vorzüglich gut; nicht so die

Fichte;

Fichte; sie läßt sich gut unter der Scheere halten; unter 30 Jahren aber trägt sie keine guten, reifen Samen.

F. Wie ist es mit der Kiefer beschaffen?

A. Die Kiefer (Pinus silvestris) trägt zwei, selten drei Nadeln auf einem Flecke. Sie geht am weitesten gegen Norden hinauf, wächst wegen ihrer Pfahlwurzel auf keinem Felsen, liebt einen sandigten Boden und nimmt auch mit dem magersten Sande vorlieb. Sie ist unter unsern Holzarten die nutzbarste. Das Holz giebt gutes Bauholz, Balken, Bretter: es ist gut zum Bergbau, zur Grubenverzimmerung; die Schreiner verarbeiten es zu Hausgeräthen; auch die Instrumentenmacher brauchen es; es läßt sich fein verarbeiten. Es ist auch zur Feuerung gut; die Kohlen sind gut in Schmelzöfen. Die alten Kienbäume werden fetter, füllen sich immer mehr und mehr mit Harztheilen an; von solchen bedient man sich der Späne zu Lichtern, durch welche Schleifen leicht eine Feuersbrunst veranlaßt wird. Schindeln macht man auch vom Kienholz. Von den Wurzeln und Stöcken kann man Pech, Theer und Kienruß erhalten, auch von Sägespänen. Die Rinde ist ein Material zum Gerben. Die abgefallenen Nadeln pflegt man statt

des Strohes mit einzustreuen, das aber dem Vieh nicht gut ist und einen schlechten Dung giebt.

F. Was ist von dem Lerchenbaum und der Ceder zu merken?

A. Der Lerchenbaum (Pinus Larix) hat büschelförmig beysammenstehende Nadeln, welche abfallen. Er wächst auf den südlichen Gebirgen von Deutschland, ist ein ziemlich allgemeines Holz, nimmt zur Noth auch mit dürrem Sande vorlieb, liebt aber etwas bessern Boden und wächst darinn sehr geschwind. Es ist zum Bauen gut zu gebrauchen, weil es sehr lange Dauer hat; es dient in trocknen und feuchten Gegenden und Theilen der Gebäude, auch im Wasser, denn es wird steinhart. Man bedient sich desselben beym Schiffbau zu Mastbäumen, ferner zu Mühlwellen, Wasserrädern, zum Gebrauch bey Salzwerken. Es hat die Tugend, daß, wenn es horizontal liegt, es nicht leicht anbrennt. Innwendig in den Gebäuden hat es den Fehler, daß, wenn es nicht gehörig ausgetrocknet ist, es sein Oel, seine Fettigkeit gern triesen läßt. Es ist auch ein gutes Brennholz, das zwar schwerer anbrennt als anderes Holz, aber auch eine starke, anhaltende Hitze giebt, und Kohlen, die besser widerhalten, als bey

den andern Arten. Die Ceder von Libanon (Pinus Cedrus) wächst bey uns nicht gut; nach und nach läßt sie sich an unser Klima gewöhnen; die Sibirische Ceder (Pinus Cembra) aber wächst in Europa ganz gern. Diese, auch Zirbelnußbaum genannt, ist ein schöner und sehr nützlicher Baum. Er wächst auf den Alpen und in Tyrol häufig. Die Zapfen der Zirbelnußkiefer haben die Größe eines Putereies und sind unten platt zugedrückt. Die Nuß besteht aus einer harten Schale und einem weißen, öligten, wohlschmeckenden Kerne. Die Russen essen die Nüsse aus der Hand, pressen auch ein vortrefliches Oel daraus, das auf vornehme Tafeln kommt, indem man sich dessen zu Fischen und Gebackenem in der Fastenzeit bedient. Auch aus den Knöpfen und Schößlingen im Frühjahr wird Oel gepreßt, das wider krampfhafte Zufälle vortreflich seyn soll. Das Holz ist weiß, mittelmäßig fest, aber doch wegen des vielen Harzes dauerhaft und von angenehmen Geruch. In den aus diesem Holz verfertigten Kleiderschränken sollen sich niemals Motten einfinden. Der Saft dieser Arvennüsse (der Baum heißt auch Arve) ist eine von den kräftigsten Arzeneien für erschöpfte, auszehrende oder an der Lunge leidende Personen. Man nimmt

etwa 120 Nüsse, preßt den Saft heraus, der ungefähr eine kleine Tasse füllt und trinkt diesen Saft Morgens früh nüchtern. Selten soll man diese Cur einige Wochen fortsetzen, ohne ihre heilsamen Wirkungen zu spüren, wenn anders einem zerrütteten Körper noch aufgeholfen werden kann. Das beste bey dieser Cur ist dieses, daß man sich während derselben gar keine beschwerliche Enthaltungen auflegen und daß man alles das genießen darf, was gesunden Menschen nicht untersagt ist. Das Pfund dieser Nüsse gilt im Grindelwald in der Schweitz nur wenige Batzen, wenn die Witterung der Frucht nur einigermassen günstig ist. Der Anbau dieses Baums ist daher auf hohen Bergen anzurathen. Die Nüßlein säet man im Herbst in ein hartes, hohes und windiges Erdreich. Der Wuchs ist schnell, der Stamm gerade und der Kranz auch den Gärten eine Zierde.

F. Vertragen die Nadelhölzer auch das Versetzen und Beschneiden?

A. Man kann sie wohl versetzen, aber es macht Mühe: sie müssen viel kleine Wurzeln haben und wenn sie diese nicht haben, so muß man sie ihnen verschaffen. Beschneiden lassen sie sich noch weniger; die Tanne leidet es noch am ersten. Sie

lassen

lassen viel Saft laufen, wenn man viel Zweige wegschneidet; die Bäume dauern dann nicht so lange, als sie sonst dauern würden.

F. Wie verfährt man bey der Einsammlung der Samen?

A. Man muß wissen, wenn sie in jedem Jahre reif werden. Hat man die Zapfen abgethan und auf ein Gerüste gelegt, so muß man warten, bis sie aufspringen und dann den Samen sammeln. Bey kleinen Quantitäten ist ein geräumiger Boden schon hinreichend.

F. Was haben der Taxbaum, Wachholderbaum und Lebensbaum für einen Werth?

A. Der Tax- oder Erbenbaum (Taxus baccata), ein beerentragendes Nadelholz, dessen Beeren den Samen umgeben, aber nicht einschließen, und das in großen felsigten Gebirgen hin und wieder in Deutschland wächst, hat ein schönes Holz, von vorzüglicher Güte, womit die Schreiner einzulegen pflegen. Auch wird es zu Blasinstrumenten, zu Pfeifen und zu allerlei Arbeit von Drechslern angewandt; es hat an sich eine schöne bräunliche Farbe, und läßt sich gut beitzen. Dem Rindvieh ist diese Holzart Gift,

 wenn

wenn es die Zweige frißt. Der Baum läßt sich leicht versetzen. Der Wachholderbaum (Juniperus communis) trägt auch Beeren, wächst in dürrem magern Boden, aber selten gerade. Sein Holz hat eine hübsche Farbe, und kann gut verarbeitet werden; man braucht es zum Einlegen; es ist auch wohlriechend, man räuchert damit. Auch als Brennholz kann man es gebrauchen; die Kohlen halten lange Feuer. Der Lebensbaum (Thuja occidentalis) ist ein amerikanisches Gewächs, mit kleinen Zapfen, hat ein schönes Holz, läßt sich gut versetzen, wächst sogar aus Abschnitten gerne, will aber Feuchtigkeit haben.

F. Welches sind die verschiedenen Arten der Nebennutzungen der Forste?

A. Die Nutzung des Holzes ist die Hauptnutzung derselben. Die Nebennutzungen sind 1) die Schweinemast, 2) die Verkohlung des Holzes, 3) das Reissen der Rinde oder Borke, 4) das Harzscharren, 5) das Theerschwelen und Kienrußbrennen, 6) die Viehweide, 7) das Laubstreifen und das Moos- und Laubrechen, 8) das Grasschneiden, 9) das Plaggenmehen, 10) die Holzbeuten, 11) das Hauen der Mayen, 12) das Quirlschneiden.

F. Worinn besteht die Nutzung der Forste zur Schweinemast?

A. Darinn, daß man Schweine zur Mastung hineintreibt, wenn die Früchte abzufallen anfangen. Die Eicheln sind, wie schon gesagt, besser dazu, als die Buchnüsse, welche keinen schmackhaften Speck geben. Auch Haselnüsse und wildes Obst fressen die Schweine. Die Mast ist nicht alle Jahre gleich; man nennt sie daher nach der Quantität, in der sie sich zeigt, ganze Mast, wenn alle Bäume voll hängen; halbe Mast, wenn die Bäume insgesammt nicht sonderlich voll hängen; Sprengmast, die gar nur einzeln sich ereignet; Vogelmast, die sich auf die Vögel bezieht, ob viel Beeren und dergleichen vorhanden sind. Auch verschiedene Schwämme, die unter der Erde wachsen, sind eine Mastung für die Schweine.

F. Was ist von der Verkohlung des Holzes zu halten?

A. Wo man viel Holz hat, ist das Kohlenbrennen etwas nützliches, und eine gute Nutzung. Man darf aber den Köhlern, denen man nicht wohl zutrauen kann, daß sie sich auf die Forstökonomie verstehen, das Holz nicht Preis geben, sondern muß es ihnen hauen und einen schicklichen Ort zum Brand anweisen lassen.

F. Zu welchem Endzweck geschieht das Aufreissen und Abschälen der Rinde und taugt diese Nutzung etwas?

A. Sie geschieht darum, daß man Gerbe- oder Färbematerialien gewinne. Zu diesem Ende kann die Rinde ohne Schaden von Bäumen abgezogen werden, welche man zu Bau- und Brennholz abgehauen hat; dies muß aber bald geschehen. Am stehenden Holze die Rinde abzuschälen, ist mißlich: man thut es an solchen Bäumen, die kein gutes Bauholz geben, an denen nicht viel zu verderben ist. Da inzwischen die Rothgerber nicht im Stande sind, ohne Eichen- oder Fichtenrinde, welches Lohe genannt wird; ein Leder auf die Dauer zu verfertigen: so muß das Abschälen der Baumrinde zu Gerberlohe allerdings gestattet werden, oder man muß sich statt jener, anderer Materialien, Wurzeln, Kräuter bedienen. Der Bauersmann, welcher selbst Waldung hat, glaubt zwar, sich einen guten Profit zu machen, wenn er nebst dem Holz auch noch aus der Rinde Geld lösen kann; allein er rechnet nicht nach, daß die dem Baume abgenommene Rinde, einen ziemlichen Abgang an dem Holz verursacht, welches recht sicher von einer Klafter ein Achtel auswirft; und dieses würde noch der geringste Schade seyn, wenn das Holz

durch den Abgang der Rinde nicht seine beste Kraft verlöhre. Der empfindlichste Schade aber, der durch das sogenannte Lohe-schälen entstehet, ist dieser, daß das Holz um eine Zeit, wo es in vollem Safte stehet, gehauen werden muß. Denn alles Holz, das im Safte gehauen wird, ist gleichsam für unzeitig anzusehen. Daß es viel leichter wird, als das Holz, das in den Wintermonaten gehauen wird, hat seine vollkommene Richtigkeit: aber indem es seine natürliche Schwere verliert, hat es auch seine Kraft verloren. Es ist schwammig und gegen das andere Holz ganz locker, welches diejenigen Handwerker, welche starkes Feuer haben müssen, als Bierbrauer, Ziegelbrenner und dgl. gar wohl wissen. Zwar brennt das geschälte Holz leicht und mag vielleicht darinn das andere Holz übertreffen. Aber Stroh brennt auch schnell; nur die Kraft und der Nachdruck sind desto schwächer. Auch greift der Wurm das im Saft geschälte Holz viel eher als das andere an, und überdieß zeigen sich in solchen Gebäuden, zu welchen geschältes Holz genommen worden, in kurzer Zeit Schwämme. Aus allen diesen erzählten Umständen wird der Nachtheil des Lohschälens sattsam erhellen.

F. Wie ist es mit dem Harzscharren beschaffen?

A. Harzscharren heißt in stehende Bäume Ritze machen, aus welchen der Saft läuft und sich in Harz verdichtet. Von den Nadelbäumen versteht sich dieß; denn andere Bäume würden kein Harz, sondern einen Gummi geben. Das Abkratzen, Sammeln des Harzes geschieht im September: nachher wird das Harz entweder roh verbraucht oder gesotten und Pech daraus gemacht. Das Aufritzen geschieht so hoch, als man hinauf reichen kann, bis zu einer schicklichen Distanz von der Erde, damit das Harz sich nicht mit dieser vermische. Dieses Harzscharren nun, ist den Forsten nachtheilig und nur Bäume, zum Brennholz bestimmt, dürfen dazu gebraucht werden. Das Harz ersetzt den Verlust nicht, den man an der Güte des Holzes leidet. Eben so muß zu Theer und Kienruß, welcher zur Farbe dient, nicht gutes Holz, sondern solches genommen werden, das sonst zu nichts andern zu gebrauchen ist; alle Abgänge des Nadelholzes geben Theer und Kienruß.

F. Was hat es für eine Bewandniß mit der Nutzung der Forste zu Viehweiden?

A. Man läßt das Vieh vom Grase in den Waldungen sich satt fressen. Diese Weide

Weide in den Holzungen ist wichtig, wo man sich nicht zur Stallfütterung entschliessen kann und wo man keine andere Weide hat: indessen ist sie nichts desto weniger den Waldungen und dem Viehe schädlich. Das Vieh kann nicht genug abgehalten werden, die Bäume zu beschädigen, es beißt sie ab und macht Krüppel daraus. Nadelhölzer verbeißt es zwar nicht so sehr, aber es thut ihnen doch Schaden, wenn sie noch nicht recht in die Höhe sind. In Waldungen von hoch aufgewachsenen Bäumen ist wenig gutes, nahrhaftes Gras anzutreffen; es muß also, wenn es genug Weide finden soll, nothwendig in Buschholz getrieben werden, und dieses leidet darunter; man bekommt kein gutes Nutzholz. Diese Weide ist aber auch dem Vieh schädlich. Dieses findet nicht recht wohlschmekende Gräser: und da im Frühjahre und Herbste der Thau nicht recht abtrocknen kann, so thut es sich leicht an der Gesundheit Schaden, insonderheit die Schafe, die die Feuchtigkeit nicht wohl vertragen können. Können diese sich nicht recht ausbreiten, so thut ihr Urin, der sehr beissend, corrosiv ist, auch leicht den Bäumen Schaden, die Wurzeln leiden darunter. In Waldungen, die aus Nadelholz bestehen und wo die Bäume schon hoch sind, kann man indessen die Schafe

schon

schon treiben: nur muß man untersuchen, ob die Gewächse darinnen ihnen angemessen sind. Sind sumpfige Stellen darinnen: so können sie sich leicht faul fressen. Auch muß man sie nicht in Schläge kommen lassen, wohin sie nicht gehören, und nicht in Laubhölzer. Man muß das Vieh von den jungen Bäumen abhalten, von denen sie gerne die Spitzen abbeissen, so daß der ganze Wuchs des Baumes verdorben wird. Wo man Vieh in die Waldungen treiben muß, muß man junge Stämme nachpflanzen.

F. Was ist von dem Laubstreifen und dem Moos- und Laubrechen zu urtheilen?

A. Das Laubstreifen von jungen Linden, Rüstern, Erlen u. a. um das Vieh damit zu füttern. Man streift das Laub ab und verfüttert es grün oder trocknet es zu Winterfutter. Die Bäume werden dadurch in ihrer Vegetation sehr gehindert, indem es gerade zu einer Zeit geschieht, wo sie im vollsten Safte stehen, der dann stockt. Will man ja dem Viehe Laub geben, welches nicht schädlich, sondern eine Magenstärkung ist, so pflanze man zu dem Ende eigene Büsche, insonderheit vom Sibirischen Erbsenbaum; oder wenn man ab-

stringirende Sachen verlangt, Rüstern, Weiden, Erlen, und diese haue man denn von Zeit zu Zeit ab; oder noch besser, man baue Futterkräuter genug an. Auch das Zusammenrechen der Nadeln, des Mooses und Laubes, die man dem Viehe unterstreuen und womit man den Mangel des Strohes ersetzen will, ist den Bäumen schädlich. Denn das Moos auf den Wurzeln der Bäume dient im Winter zum Schutz gegen die Kälte und im Sommer gegen die Hitze; es hindert die allzu starke Ausdünstung der Feuchtigkeit — die Bäume stehen folglich weit schlechter da, wo man das Moos, diesen natürlichen Pelz, wegnimmt. Durchs Laub- und Streurechen wird den Bäumen ein Theil der Nahrung entzogen. Das Laub ist die einzige Düngung, die das Erdreich, in dem die Bäume stehen, genießt, sie können also bey deren Entziehung nicht so gut wachsen. Auf jungen Gehauen ists am schädlichsten: am ehesten läßt sichs noch bey hohen Bäumen thun; doch auch diese wollen Nahrung haben und sind nicht unempfindlich gegen die Kälte. Auch das Aufkeimen der Samen erleichtert das Moos, sie können darinn leichter einwurzeln, als in der harten Erde.

F. So ist wohl auch das Grasschneiden schädlich?

A. Ja, in jungen ein- und zweijährigen Gehauen, weil die jungen Stämmchen leicht abgehauen werden können. Im dritten, vierten Jahre kann man das Gras zu schneiden anfangen, aber mit Behutsamkeit, damit man die jungen Stämme nicht mit der Sichel anhaue und diese dann nicht wachsen oder gar eingehen. Vor dieser Zeit aber muß man das Gras, das, wenn man es zu sehr aufkommen läßt, die jungen Bäume erstickt, vor Johannis durch geschickte Taglöhner ausziehen lassen.

F. Was ist das Plaggenmehen?

A. Plaggen sind Stücke Rasen, die man vom übrigen Rasen absondert, aussticht; dieses Ausstechen solcher Rasenstücke zum Einlegen und Faulen heißt Plaggenmehen. Dieses Stratificiren des Mists mit Rasen, ist zur Vermehrung des Dungs gut; aber den Rasen aus dem Walde zu nehmen, taugt nichts, nur an manchen Orten geht es an, wo es keinen Schaden thut, oder wo es gar nützlich ist, wo nichts drauf steht, wo ein dichtes Gras sich befindet, das nachtheilig ist, und wenn gute Erde drunter ist, in welcher der Same keimen kann. Aber nachtheilig

ist

ist dieses Rasenstechen dann insonderheit, wenn unter dem Rasen Flugsand ist; der Wind kann ihn flüchtig machen und Schaden damit thun.

F. Was sind die Holzbruten?

A. Bienenbehältnisse, Bienenstöcke, die in die Bäume hineingehauen werden; diese tödten die Bäume. Man nagelt auch Bienenstöcke an die Bäume an, welches ebenfalls nachtheilig ist. Es ist zwar gut, Bienenstöcke im Walde zu unterhalten; aber man muß die Behältnisse nur besser anbringen, sie in Gebäude stellen. Man hat in einigen Gegenden den Gebrauch, die Bienen aus den Dörfern in die Wälder zu fahren, weil sie da so gut unterhalten werden.

F. Was versteht man unter dem Hauen der Mayen?

A. Das Abhauen der besten, gewüchsigsten Birken um Pfingsten, um damit die Kirchen und Zimmer zu zieren — ein in Deutschland noch hie und da üblicher, aber schädlicher Gebrauch. So ist auch das Quirlschneiden eine schädliche Nutzung. Man schneidet dazu die jungen Triebe von den Nadelbäumen herunter. Mit diesem Abschneiden eines einzigen Quirls wird der Baum verdorben. So

nimmt man an einigen Orten die horizontalen Wurzeln der Nadelbäume zum Korbflechten, und entzieht ihnen dadurch den Saft und die Nahrung.

F. Haben die Waldbäume auch ihre Krankheiten?

A. Ja, sie haben manche mit den Obstbäumen gemein, gegen die man wenig Vorkehrungen machen, sie zum Theil aber doch abwenden kann. Ausser diesen kommen manche Fehler und Mängel an ihnen vor, die das Holz schadhaft und weniger brauchbar machen.

F. Welches sind solche Krankheiten und Fehler der wilden Bäume?

A. 1) Die Kernfäule, da der Kern im Holze faul wird. Manche Saftröhren sterben in solchen Bäumen bisweilen ganz und gar ab, sehen wie vertrocknete Fäden aus, trennen sich vom übrigen Holze, und bilden also Höhlungen. Gegen diese Krankheit kann man nicht viel machen. Man darf die Bäume nicht so lange stehen lassen, bis sie kernfaul werden. 2) Die Harzgalle, da Nadelbäume Risse erhalten, welche manchmal bis an die Peripherie gehen, und ein unmäßiges Herausdringen des Harzes verursachen. Sie entsteht zuweilen vom unschick-

schicklichen Beschneiden. 3) Die Wipfeldürre, da Bäume von oben langsam absterben. Bäume, welche Anlage dazu zeigen, muß man nicht lange dulden. Sie kann, so wie die Kernfäule, öfters dadurch verhindert werden, daß man den Baum in das Erdreich bringt, worinn er gerne wächst. 4) Windschief werden Bäume, wenn der Wind nach einem besondern Locale die Bäume nur halb trift, sie also dreht und macht, daß die Fasern innwendig spiral werden. Dies verursacht nun große Uebel beym Bauen: denn ein solcher windschiefer Balken kann ein ganzes Haus erschüttern. Wenn er feucht wird, so windet er sich auf; seine Fasern werden gerade und er treibt demnach die Last, die auf ihm ruht, aufwärts. Wird der Balken trocken, so windet er sich ein, die Fasern werden krümmer und das Gebäude senkt sich. 5) Kuhmäuler heissen krüppelhafte Bäume, die ihren schlechten Wuchs, ihre elende Beschaffenheit meistens den Mäulern der Kühe zu danken haben, die die jungen Bäume, die sie erreichen können, abbeissen. 6) Eisklüfte sind Risse, die beym Gefrieren des Safts entstehen, indem sich das Wasser, so wie es Eis wird, ausdehnt. Werden Bäume vom Schnee so weit niedergedrückt, daß sie abbrechen, so heissen sie Schnee-

brüche. 7) Windbrüche sind Beschädigungen, die vom Winde verursacht werden; sie heissen Windfälle, wenn er die Bäume ganz abbricht oder aus der Erde hebt; Windrisse, wenn er, indem er einzelne Aeste abbricht, Risse und Spalten in die Bäume macht. Diesem kann man durch die schon angegebene Einrichtung abhelfen, und wenn man die äussersten Bäume nicht umhaut, sondern stehen läßt, so daß der Wind auf den Wald keine große Kraft äußern kann. — Den Brand haben auch manche Waldbäume.

F. Sind nicht die Waldbäume auch manchen Beschädigungen von Thieren ausgesezt?

A. Ja wohl; von unsern zahmen Hausthieren, vom Vieh, ist es schon gezeigt worden; dann ruinirt das Wild viele Bäume, und manche insonderheit, z. B. die Lerchenbäume, denen die Hirschen sehr nachgehen; auch die Hasen thun den jungen Bäumen viel Schaden. Verschiedene Vögel, z. B. die Finken, Meisen, fressen die Samen von den Bäumen. Besonders haben wir viele Insekten, die den Bäumen den größten Schaden thun und oft erst sichtbar sind, wenn dieser schon geschehen ist. Einer von den schädlichsten Käfern der Schwarzwälder ist ein Schabkäfer (Dermestes typographus), welcher

cher Charaktere, wie Kuphische Buchstaben in die Bäume macht. Man kann keine Vorkehrungen gegen ihn machen. Doch greift er selten einen recht gesunden Baum an, wiewohl er auch diese hin und wieder angegriffen haben soll. Er hält sich besonders in Wäldern auf, die durch Hagelwetter, Dürre, Feuchtigkeit gelitten haben. Nicht so viel Schaden thut der schwarze fliegende Wurm, oder der Fichtenzerstörende Schabkäfer (Dermestes piniperda. Der Maykäfer ist den Wurzeln der Bäume sehr schädlich. Die Rüsselkäfer (Curculio) halten sich in den Blättern auf und thun nicht so viel Schaden. Nachtheiliger sind einige Arten der Gallwespen (Cynips), welche die Samen verzehren, insonderheit die jungen Eicheln beschädigen und eine Art von Gallåpfeln daraus machen: sie können manchmal einen beträchtlichen Schaden bewirken. Die Phalänen sind nicht alle Jahre gleich häufig, verursachen aber auch in manchem Jahre einen Schaden von vielen Tausenden. — Unsere Vorkehrungen gegen die Insekten sind von keiner großen Wirksamkeit. Mehr helfen uns öfters die Vögel, die viele den Bäumen schädliche Insekten fressen und die man folglich schonen sollte. Auch wühlen die Schweine die Puppen der Phalänen, die

sich in der Erde verwandeln, aus, und verzehren sie. Die vom Borkenkäfer (Bostrichus typographus) (der Wurmtrockniß) angegriffenen Bäume muß man im Spätherbste abhauen und aus dem Walde schaffen lassen.

F. Können auch Gewächse den Bäumen nachtheilig werden?

A. Ja, viele werden ihnen höchst nachtheilig, entweder dadurch, daß sie den Samen hindern, auf die Erde zu fallen und zu keimen, oder dadurch, daß sie den Bäumen die Nahrung entziehen. Die Heidelbeeren, Preusselbeeren, können sich manchmal so ausbreiten und schädlich werden; auch das Heidekraut. Man muß dergleichen Gewächse ausziehen, die größern aushauen.

F. Können die Waldungen noch auf eine andere Art Schaden leiden?

A. Ja, durch Feuersbrünste, die in Waldungen etwas Erschreckliches sind, weil man so gar wenig Einhalt thun kann. Sie entstehen theils durch boshaftes Anlegen, theils durch unvorsichtigen Gebrauch der Fackeln, Spleisen, durch unvorsichtig angemachte Feuer im Walde zum Wärmen, Kochen, ja selbst durch Tabackfeuer; insonderheit wenn der Grund des Waldes torfig ist, indem der trockne Torf gar leicht

Feuer fängt. Junge Bäume, die im Wuchse sind, brennen nicht leicht an.

F. Was hat man für Verhütungsmittel?

A. Gute Aufsicht, Vorsorge, daß nicht mit dem Feuer unvorsichtig in dem Walde umgegangen werde. Man muß nicht erlauben, daß man mit Fackeln sich durch den Wald leuchte, daß Holzfäller Taback rauchen u. s. w.

F. Wenn aber ein Wald in Brand gerathen ist, was ist dann zu thun?

A. Man muß suchen, das Feuer zu hindern, daß es nicht weiter um sich greife; man muß also eine ziemlich breite Bahn machen, Bäume umhauen, das Gras wegschaffen und Feuerkünste anwenden, wenn Wasser da ist. Man hat in Nadelhölzern, in welchen das Feuer allemal verderblicher, als bey Laubhölzern ist, auch wohl Feuerbahnen, d. i. Alleen, die durch die Waldung gehen, wodurch man die Communication der Bäume hindert. — Zu allen diesen Krankheiten, Beschädigungen, Unglücksfällen, wodurch der Vorrath des Holzes vermindert wird, kommt nun noch die Verschwendung des Menschen, durch welche eine Menge Holz ohne Noth verloren geht.

F. In welchen Fällen äussert sich diese Verschwendung?

A. Es wird verschwendet 1) bym Bauen 2) bey der Feuerung.

F. Wienach beym Bauen?

A. 1) Wenn man da hölzerne Gebäude aufführt, wo man steinerne hinsetzen könnte. Um Holz zu ersparen, muß man so viel als möglich, mit Steinen oder Erde (woraus man Backsteine und Ziegelsteine brennt) bauen, und wo dieses zu weitläuftig ist, — von Wellerwänden. Diese Gebäude von Leymen sind überaus vortheilhaft. 2) Durch hölzerne Dächer. Man enthalte sich dieser und verfertige Ziegeldächer oder Leimenschindel. Diese kann man, so wie Ziegel, aufs Dach legen: die Sonne trocknet sie nach und nach so aus, daß das Wasser sie nicht aufweicht: sie sind auch feuerfest, halten warm, und sind wohlfeil. Ueberhaupt dient zur Ersparung des Holzes beym Bauen sehr, daß man sich dauerhafter Materialien bediene, damit man z. B. nicht oft neue Balken, neue Träger, neue Schwellen nöthig habe. 3) Wenn man größere Gebäude baut, als man nöthig hat, z. B. Scheunen, Ställe, oder andere Gebäude zu sehr verziert. Man muß allerdings die Scheunen so einrichten, daß etwas mehr Getreide darinn

Raum habe, als man gewöhnlich zu bauen pflegt: aber überflüssig große Ställe und Scheunen sind allemal ein Fehler. Zu große Gebäude kosten auch über die Gebühr viel zu repariren.

F. Wienach wird bey der Feuerung verschwendet, und wie kann da erspart werden?

A. Es wird verschwendet, theils in Oefen, theils auf andern Feuerstätten. Die Verschwendung des Holzes in den Stubenöfen hat hauptsächlich eine fehlerhafte Einrichtung derselben zum Grunde. Die gemeinsten Fehler der Oefen in Absicht der Holzersparniß sind, daß sie zu groß sind, so daß sie entweder zu viel Breite oder zu viel Raum über dem Feuer haben; ferner, daß ihnen die gehörige Länge fehlt, die Hitze also vorne herausschlägt; daß sie eine zu große Oefnung und keine Zugröhren haben, so daß also Rauch und Hitze bald hinausfährt; endlich, daß sie zu dick sind, und also zu spät warm werden. Diesen Fehlern kann man dadurch abhelfen, daß man einen andern Ofen setzen läßt, oder, wenn dieses nicht angeht, daß man einen allzuweiten Ofen durch einen Kernofen oder Wolf verbessert, — ein Gebäude von Backsteinen, das man in den größern Ofen hineinbaut, so, daß das

Feuer mehr zusammengehalten wird — dann erhitzt er doch die Wände des Ofens und die Hitze kann sich nicht allzusehr ausbreiten. Ein allzuhoher Ofen oder der zu dicke Wände hat, läßt sich durch die Solmsischen Wärmröhren (von ihrem Erfinder, einem Grafen von Solms so genannt) verbessern.

F. Wie sind diese?

A. Man macht ihrer eine oder zwei von Eisenblech oder Messingblech, beschlägt sie auf der äussern Fläche mit Leimen, wodurch das Feuer abgehalten wird, daß sie nicht so leicht verbrennen, und läßt sie, an beyden Enden offen, horizontal oder schräg durch den Ofen bis hinaus vor denselben gehen. Dies hat den Nutzen, daß das Zimmer vermittelst dieser Röhren warm werden kann, ehe der Ofen warm ist: die erwärmte Luft zieht in die Stube hinein und füllt sie an. Damit man aber nichts vom Rauch befürchten dürfe: so ist es gut, noch eine Röhre auf die Oefnung zu setzen, und sie in die Höhe steigen zu lassen. —

F. Wie hilft man sich bey den übrigen Fehlern der Oefen?

A. Wenn man merkt, daß die Hitze zu geschwind aus einem Ofen hinausgeht, so

so läßt man eine eiserne Thüre vor die Oefnung desselben mit einem kleinen Loche machen, das sich öfnen und zuschließen läßt, damit das Feuer nicht erstickt werde. Durch diese Thüre hindert man auch auf dem Lande die Hunde und die Katzen, in die Oefen zu kriechen, und dadurch Feuersgefahr zu verursachen, wenn ihre Haare anbrennen. So helfen auch die Klappen an den Röhren, daß die Wärme zurückgehalten wird: wenn das Feuer ausgebrannt ist, verschließt man sie; nur ist dieß nicht wohl in einer Stube zu rathen, wo ein Windofen ist: denn der Kohlendampf ist sehr nachtheilig, und wenn man ihn durch das Zusperren der Klappe in die Stube einschließt; so kann er tödlich werden. Manche eiserne Oefen, die etwas Fehlerhaftes an sich haben, lassen sich dadurch verbessern, daß man sie umdreht und zu Windöfen macht, zu Oefen, die in der Stube eingeheitzt werden, und die allemal holzsparender sind, als Oefen, die man draussen einheitzt: nur muß die Feueresse einen scharfen Zug haben, sonst ist der Rauch zu stark. Solche Oefen sind auch der Gesundheit zuträglich; denn sie unterhalten immer frische Luft. Man muß sie aber rein erhalten, um Feuersgefahr abzuwenden, und den Zug zu erhalten.

F. Auf welchen andern Feuerstätten wird unnöthig Holz verbrannt?

A. Auf Heerden, unter Malzdarren, in Backöfen u. a. Privatbacköfen gereichen allemal zur Holzverschwendung; ein gemeinschaftlicher Backofen ist in jedem Dorfe anzurichten: er wird immer in der Wärme erhalten, und dadurch eine große Menge Holz erspart. — Ein Hauptstück der Ersparung des Brennholzes besteht noch darinn, daß man es nicht grün verbrauche: denn die brennbaren Theile gehen als Rauch davon, und hitzen nicht. Es muß das Holz an trocknen Orten aufbewahrt werden, damit es trocken bleibe; es verstockt sonst nach und nach, und seine brennbaren Theile werden destruirt, und das feuchte Holz kann nicht austrocknen, es verfault. Endlich wird auch noch viel Holz erspart, 3) durch Abschaffung der gebruckten Wege von Faschinen, Reisbündeln: sie sind bös zu passiren, und kosten viel Holz: auch hölzerne Brücken, tode Zäune, wo man sie gegen lebendige vertauschen kann, müßten als holzverzehrend nicht aufgeführt werden. Die Wild- und Waldzäune sind gleichfalls schädlich, weil sie kostbar sind, vieles Holz erfordern, und doch nur sehr selten ihren Zweck erreichen. Man errichte Thiergärten und rotte das Wild in den Wäldern aus, und man entferne

ferne das zahme Vieh von den Schlägen: so werden diese Zäune unnöthig seyn. Zuletzt muß man, um Holz zu ersparen, andre Brennmaterialien, Torf und Steinkohlen mit dem Brennholz verbinden.

Siebenter Abschnitt.

Von Handelskräutern.

Frage:

F. Sind denn nicht alle und jede Gewächse, die man nicht selbst verbraucht, Handelskräuter?

Antwort:

Im Grunde ja: man versteht indessen unter diesem Namen solche, die nicht eigentlich zur Consumtion gebraucht werden. Man könnte sie Manufacturgewächse nennen, weil viele davon bey den Manufacturen unentbehrlich sind. Sie können theils zu den Feldgewächsen gerechnet werden, in so ferne ihr Anbau auf dem Felde geschehen muß, sie können aber auch zum Theil Gartengewächse seyn, in Gärten gezogen werden.

F. Welches sind denn solche Gewächse?

A. Der Hanf (Cannabis sativa), der Lein, (Linum usitatissimum), der sibirische Lein, (Linum perenne), der Rübsame (Braſ-

Brassica napus), der Mohn (Papaver somniferum), die Sonnenblume (Helianthus annuus), die Leindotter (Myagrum sativum), der Tabak (Nicotiana tabacum), der Hopfen (Humulus lupulus), die Färberröthe (Rubia tinctorum), der Waid (Isatis tinctoria), der Wau (Reseda luteola), der Safran (Crocus sativus), der Saflor (Carthamus tinctorius), das Süßholz (Glycyrrhiza glabra), die Weberdistel (Dipsacus fullonum), der Canariensame (Phalaris canariensis), die Rhabarber (Rheum palmatum), die syrische Seidenpflanze (Asclepias syriaca). Ausser diesen giebt es noch viele andere, die ein Gegenstand der Gewerbe sind oder seyn können; aber sie sind nicht alle einheimisch, können nicht alle bey uns gezogen werden, z. B. die ausländischen Gewächse zur Färberei, ferner zu Kleidung und Putz, z. B. die Baumwolle, die bey uns nicht zur Blüthe kommt, man müßte sie denn im Mistbeete ziehen, die aber vielleicht um Triest herum, im Littorale könnte gezogen werden. Hier ist nur von denjenigen die Rede, die wie in Deutschland mit Vortheil cultiviren. Indessen ist es nützlich, alle diejenigen Naturprodukte zu kennen, die ein Gegenstand der Handlung sind und seyn können. Die Arzneykräuter gehören eigentlich auch unter

ter

ter die Handelsgewächse, und da sie zum Theil bey der Vieharzneykunst mit vorkommen: so ist es nützlich, sich auch diese bekannt zu machen.

F. Ist der Anbau dieser Handelsgewächse überall nutzbar?

A. Nicht auf alle und jede Gegenden erstreckt sich der Nutzen davon ohne Unterschied. Er schickt sich mehr in die Fluren der Städte, als der Landgüter: und am allerwenigsten sind diese Gewächse für den Bauer; denn sie erfordern viel Arbeit und fleissiges Nachsehen; dazu aber ist auf dem Lande selten Gelegenheit. Der Landmann hat mit dem Feldbau, mit der Cultur der Getreidearten so viel zu thun, daß er sich mit dem Anbau, jener Gewächse nicht abgeben kann; ferner sie erfordern viel Mistdung, und geben dagegen kein Stroh zur Vermehrung der Düngung zurück; sie schicken sich also auch darum nicht auf das Land, wo man räthlich und wirthschaftlich mit dem Dung umgehen muß. Aber um die Städte herum, wo mehr Leute zu seyn pflegen, und wo man mehr Dung haben kann, können sie mit Vortheil gebauet werden, — unter gewissen Umständen, in gewissen Gegenden auch auf dem Lande, wenn nämlich die Oerter volkreich sind, wenn der Dung nicht selten ist, wenn

wenn man das Erdreich so verbessert hat, daß man nicht nöthig hat alle Jahre sogar reichlich zu dungen und wenn subsidiarische Düngungsmittel genug vorhanden sind. Ueberall aber kann und muß man etwas davon bauen, soviel man nämlich zum eigenen Verbrauch nöthig hat, z. B. Hanf, Flachs, Hopfen. Wird in manchen Jahren ein Gewächs vorzüglich stark gesucht, wie z. B. Tabak: so kann man es auch auf dem Lande bauen.

F. Was ist in Ansehung des Hanfes zu wissen nöthig?

A. Er ist von zweierlei Geschlecht: seine Blumen sind nicht alle Zwitter, sondern einige sind männlich (haben blos Staubfäden) und wachsen auf besondern Stöcken: andere weiblich, (haben blos Pistille). Die Blumen an den männlichen Stöcken sind anders beschaffen als die andern weiblichen; beide aber gehören zusammen und müssen beysammen seyn, wenn ein reifer Same erwachsen soll. Wenn also zweierlei Individuen von Hanf unter einander wachsen, so sind es nicht zwei Abarten, sondern Pflanzen verschiedenen Geschlechts. Es giebt aber auch Abarten: eine von 10 — 12 Schuhen im Pfälzischen, Zweibrückischen, im Elsaß — mit einem Worte, der Rheinische Hanf; eine

andere Spielart wächst in Mecklenburg wild. Der Same hat schwarze Flecken. Der Hanf, den sie in Indien, von woher wir den Hanf eigentlich bekommen haben, bauen, hat kleinern Samen, als der unsrige, ist aber grösser und viel stärker.

F. Wie geschieht der Anbau, die Bereitung des Hanfs?

A. Die Aussaat geschieht im April in einem nicht übermäßig trocknen, gedüngten Boden, der tief genug aufgelockert seyn muß. Läßt man dem Hanf zu viel Nahrung: so wird er holzig. Man säet ihn daher dick, damit von jedem Stock nur ein Stengel in die Höhe gehe, weil man nur den Faden davon haben will. Wann er aufgegangen ist, dann hat man keine Beschäftigung mit ihm, bis er abgeblüht hat. Den männlichen zieht man heraus, denn er hat seine Dienste gethan; den weiblichen läßt man stehen, bis er Samen getragen hat: doch muß man ihn eher ausziehen, als der Same reif ist. Alsdann wird er im Wasser geröstet, und zwar ziemlich stark, damit die Theile, die nicht fadig sind, das zottichte Gewebe, faulen und die Holzfasern sich theilen und nutzen lassen. Nach dem Rösten muß er wieder trocknen, sonst könnte man ihn nicht behandeln: dann wird er gedörrt,

damit

damit man die gefaulten Theile zerbrechen, ihn brechen kann: dann geschwungen und gehechelt, zuerst auf gröbern, dann immer feinern Hecheln, deren Stacheln dreieckigt und die Schärfen derselben vorwärts gekehrt seyn sollten, die alsdann die Fäden zerschneiden.

F. Welchen Nutzen gewährt der Hanf?

A. Man verfertigt aus ihm Bindfaden, Stricke, grobes Tuch, Segeltuch, auch eine ordentliche Hausleinwand, woraus man die feinsten Oberhemden verfertigen kann; diese Hanfleinwand ist weit dauerhafter, als die Flachsleinwand; ja es lassen sich aus dem Hanf sogar Spitzen und dgl. machen. Mit dem Samen füttert man mehrere Arten Singvögel; den besten davon nimmt man zur Saat; aus dem übrigen wird das Hanföl geschlagen, das im Manufacturwesen zu allerlei Gebrauch angewendet wird und zur Noth gegessen werden kann. In Kurland, Rußland wird er auf Brod gegessen. In Indien raucht man die Hanfblätter, die entsetzlich berauschen.

F. Auf welche Art wird der Lein gewonnen?

A. Er fordert einen trocknen Boden, und verschmäht einen Sand, der nicht all-

zu mager ist, gar nicht. Besonders kommt er in feuchten Jahren besser im Sande, in trocknen, in lehmigtem Boden fort: auf nassem Boden wird er schlecht. Den Frühlein säet man im Anfang des Aprils, den Spätlein zu Ende desselben und im Mai; ja bis zu Anfang des Junius kann man die Bestelluug verspahren, wenn die Witterung nicht günstig seyn sollte. Man säet den Lein etwas dick. Wenn er gesäet ist, so muß er von Zeit zu Zeit vom Unkraut gereinigt werden, von dem er sonst leicht unterdrückt wird. Der Frühlein giebt einen bessern Samen, als der Spätlein.

F. Hat man nicht auch Abarten des Leins?

A. Ja, den Klenglein oder Klang, bey welchem die Kapseln von selbst, und zwar mit Geräusch, mit Klang aufspringen; und den Dorsch oder Drosch, welcher ausgedroschen werden muß. Man ist in Deutschland der Meinung, der Drosch bekäme keine recht weiße Farbe; allein sie ist ungegründet. Auch hängt die Feinheit des Flachses nicht sowohl von der Art, als von der Behandlung des Leins ab.

F. Wie wird nun der Lein zu Flachs bereitet?

A. Wenn die Samenknoten, Samenkapseln sich der Reife nähern, aufschwel-

schwellen, dann ist es Zeit, den Lein auszuraufen; allzufrüh, ehe das Gewächs abgeblüht hat, es zu thun, ist nicht rathsam, weil da die Fäden noch nicht ihre gehörige Stärke haben. Man muß aber auch hiebey auf die Anwendung des Flachses sehen. Ist er zu sehr feiner Leinwand bestimmt, dann muß er zeitig ausgezogen werden, weil die Fäden desto mehr zusammenhängen, desto dichter werden, je reifer er wird: für diesen Fall muß man also die Samenkapseln nicht ganz reif werden lassen; hingegen zu stärkerer Leinwand läßt man die Samenkörner reif werden, und nun kann man also nicht nur die Stengel, sondern auch den Samen nutzen. Ist er ausgezogen worden, wenn der Same reif ist: so muß er dann gebunden werden, damit man ihn nach Haus schaffen kann. Die Knoten werden abgebracht, entweder durch Dreschen oder durch Rüffeln. Das letztere ist bequemer und sicherer. Nach diesem wird er geröstet, entweder im Wasser oder auf trocknem Lande, vermittelst des Thaues und Regens. Jenes wird von den Meisten darum vorgezogen, weil dadurch der Endzweck geschwinder erreicht wird, daß nämlich die Fäden, die Holzfasern, die man dann verarbeitet, von den übrigen Theilen der Pflanze getrennt werden, welche schwammigt sind, und sich nicht

in Fäden ausdehnen lassen. Diese Theile, die nicht faserícht sind, werden durch das Rösten in eine Art von Fäulniß gebracht; dadurch werden sie zerstört und die faserichten Theile abgesondert: diese Fäulniß nun wird im Wasser beschleunigt; auf ganz trocknem Lande wird der Lein niemals Flachs werden können; folglich ist das Rösten im Wasser vorzuziehen: nur darf es nicht in Flüssen, in Bächen geschehen, weil es das Wasser zu allem und jedem Gebrauch, zum Brandweinbrennen, zum Bierbrauen untüchtig macht; denn die Pflanze hat Arzneikräfte, und gehört unter die starkabführenden Mittel; die Fische werden dadurch getödet. Man nimmt also stillstehende Wasser dazu, welche auch darum besser sind als das Flußwasser, weil in ihnen nicht, wie in diesem durch den öftern Wechsel des Wassers, die Fermentation immer gehindert wird: im stehenden Wasser bleiben die Theile da, die da waren, und das Faulen wird also erleichtert. Damit der Lein unter dem Wasser bleibe und nicht oben schwimme, und ungleich naß werde, beschwert man ihn mit Steinen. Wenn die Fasern sich abreiben lassen, dann ist es Zeit, ihn herauszuthun.

F. Wie

F. Wie verfährt man denn bey der zweiten Art der Röstung?

A. Man breitet den Lein auf Angern, Reinen und andern rasigten Plätzen, die nur ein dünnes, zartes Gras enthalten, aus, und wartet, bis Thau und Regen die Stengel so macerirt haben, daß die festen Theile sich von den fadigten trennen. Damit geht es nun langsam her, nnd man muß den Lein von Zeit zu Zeit begießen, damit er nicht lange trocken da liege; regnet es nicht oft: so geräth er nicht sonderlich.

F. Was geschieht nun weiter?

A. Wenn der Lein geröstet ist, dann wird er ausgespreitet und hingestellt, damit er trockne; man dörrt ihn auch im Backofen. Durch diese scharfe Austrocknung werden die verfaulten Theile so mürbe, daß sie dann gern von den Fäden heruntergehen. Damit dies nun geschehe, so wird er durch das bekannte Instrument gebrochen. Man kann ihn statt des Brechens auch klopfen, oder unter einer sogenannten Flachsmühle schlagen; dadurch werden die gefaulten Theilchen zerschlagen. Nun heißt der Lein Flachs; er wird jetzt geschwungen und endlich gehechelt auf mehrern Hecheln; dadurch werden die Fäden vollends rein. So zubereitet kommt er

an den Rocken der Spinnerinnen, welche daraus das Garn zur Leinwand spinnen: und wie vortheilhaft wäre es, wenn dieses Geschäfte in den Haushaltungen wieder gemeiner würde! Wie ungemein viel könnte die Ausgabe so mancher Gegenden gemindert werden, wenn man sich die unentbehrlichsten Bedürfnisse zur Bedeckung des Leibes durch eigenes Gespinnst zu verschaffen suchte! Zwar wird selten bey Gegeneinanderhaltung der eigene Gewinnst viel wohlfeiler zu stehen kommen, als die erkaufte Leinwand. Allein, wenn man erwägt, daß vieles von den Hausgenossen bey ihrer sonstigen Arbeit verrichtet werden kann, und also baares Geld erspart wird; überdieß die Güte und Dauer eigener Arbeit ungleich besser ist, als dieser: so wird man einen wichtigen Ausfall finden. Es macht im Durchschnitt von 12 Jahren bey ansehnlichen Familien gewiß schon sehr viel aus, wenn an der benöthigten Leibwäsche die Hälfte oder wenigstens ein Drittheil erspart wird; und dieß wird fast durchgängig das Verhältniß zwischen eigener und gekaufter Leinwand seyn. Man würde überdieß dieß Geschäft sich sehr erleichtern können, wenn man die gewohnte schwerfällige Behandlungsart mit der bequemern zu vertauschen suchte und durchgängig die Spinnerei bey der Jugend bey-

derlei Geschlechts einführte. Die Erfahrung zeigt es ja, daß in den Provinzen, wo dieses Gewerbe im Flor ist, Kinder von 6 Jahren sich am Spinnrocken ihr Brod und noch mehr verdienen.

F. Hat der Flachsbau sonst noch einen Nutzen?

A. Der Flachs kann auch ein Surrogat der Baumwolle werden durch folgende Zubereitung: Er wird schichtweise zwischen Kalk und Asche in einen kupfernen Kessel gelegt, mit Salzwasser begossen, und 8 bis 10 Stunden gekocht. Hieraus ergiebt sich nun zwar, daß eine so starke kaustische Beitze den Flachs ungemein weiß, weich und wollig, die Festigkeit und Dauer desselben aber auch nothwendig gar sehr vermindern müsse. Es können folglich daraus keine Zeuge verfertiget werden. Aus dem Samen, der öligt ist und bey dem Klenglein leicht, bey der andern Art aber schon schwer herauszubringen ist, und mit Behutsamkeit gedroschen werden muß, wird das bekannte Leinöl geschlagen. Den Samen muß man nicht zu hoch aufschütten und oft umstechen, weil das Oel in ihm sonst leicht ranzig wird, und den jungen Keim zerstört, so daß der Same nicht aufgeht. Das ranzige Oel läßt sich noch in Manufactu-

ren anwenden, aber nicht zu anderm Gebrauch. Damit das Oel in dem Leinsamen nicht ranzig werde, räth man, ihn in den Knoten in Rauch zu hängen, wo er nicht zu sehr austrocknen kann. Räuchert man ihn nicht stark, so wird er wohl zum Aufgehen nicht untüchtig.

F. Wie unterscheidet sich der gewöhnliche Lein vom Sibirischen?

A. Jener ist ein jähriges Gewächs: dieser (Linum perenne) perennirt, dauert mehrere Jahre. Er muß also abgeschnitten, nicht ausgerauft werden, wenn der Same bald reif ist, und wird am besten in Gärten gebaut. Man muß ihn von Zeit zu Zeit verpflanzen und frisch düngen: Er schickt sich zu Garn, zu gewöhnlicher Leinwand.

F. Versteht man unter Rübsamen den Samen von den Rüben?

A. Nein, diese sind eine ganz andere Art von Gewächsen, ohngeachtet man auch ihren Samen auf eine ähnliche Art brauchen kann. Der Rübsame ist eines der vornehmsten ölgebenden Gewächse. Das Oel davon wird zum Brennen verbraucht und auch von einigen gespeißt. Es hat freilich einen unangenehmen Nebengeschmack, den man vermindert, wenn man es gefrie-

ren läßt: da klärt es sich, die unangenehmen Theile kleben sich zusammen und trennen sich. Es giebt Winter- und Sommerrübsamen, die aber einander vollkommen gleich sehen, ausser daß der leztere schmächtiger ist und kleinern Samen giebt. Der Raps ist davon unterschieden, welcher glatte, nicht wie der Rübsame rauhe, Blätter hat und eine Art von Schnittkohl zu seyn scheint. Er läßt sich auch auf dem freien Felde ziehen; allein bey der Cultur desselben ist das Uebel: daß er so leicht erfriert, wenn er keine Decke von Schnee hat, wenn Frost ohne Schnee kommt. Man büßet dann den Samen ein; den Acker kann man noch umpflügen und Gerste hineinsäen. Man säet ihn in der Mitte des Augusts bis zu Ende desselben; er ist auch, wie der Rübsamen, eine zweijährige Pflanze und wird ungefähr in der nämlichen Zeit, wie dieser geerndtet. Er hat das vor dem Rübsamen voraus, daß die Körner größer sind und also auch mehr Oel geben. Dagegen ist der Rübsamen nicht so zart. Schutz gegen Norden und Osten nehmen sie beide gern an. Er will nicht den allerleichtesten Boden, sondern ein Mittelland haben. Im Sande kommen sie beide nicht gut fort; der Same wird nicht groß. Der Raps giebt eine sehr gute Fütterung fürs Vieh. Will man ihn dazu nützen:

so säet man ihn im Frühjahr und schneidet ihn so oft ab, als er Blätter hervorbringt: dann bleiben freilich viele Stöcke im Schoßen zurück, und man erhält nicht so viel Samen, als wenn man ihn nicht abschneidet.

F. Ist der Anbau des Winter- oder Sommerrübsamens vortheilhafter?

A. Des erstern; denn der Winterrübsamen leidet weniger vom Unkraute, der Zeit der Bestellung wegen, und von dem Pfeifer, einer kleinen Raupe, welche in den Schoten sizt und sie ausfrißt, die bey dem Sommerrübsamen noch zart und jung genug, bey dem Winterrübsamen aber schon härter, zäher sind. Dieser zieht ferner das Feld nicht so sehr aus, sondern dient vielmehr demselben zur Düngung, wenn er zur rechten Zeit bestellt wird: denn wenn er in gedeihlichem Wachsthum gestanden hat und reif ist, so läßt er, wenn er abgeschnitten ist, ziemlich große Wurzeln in der Erde, weil er zu einer Zeit wächst, da er mehr Feuchtigkeit hat, und weil er eine zweijährige Pflanze ist; hingegen der Sommerrübsame macht nur kleine Wurzeln, und giebt also dem Acker nicht so viel wieder, als er ihm nimmt. Auch dadurch unterscheidet sich der Winterrübsamen vortheilhaft von dem Sommerrübsen, daß

er

er im ersten Jahre, wenn er gut wächst, eine Menge Wurzelblätter giebt, die, wenn sie zu Anfang des zweiten Jahrs verfaulen, dem Boden eine ansehnliche Düngung, eine Menge Erde geben. Er hat auch größere Körner und giebt also auch mehr Oel; das Stroh ist viel besser: das vom Sommerrübsen ist härter. Dieser wird sehr von den Erdflöhen mitgenommen, weil es deren gerade viele giebt, wenn er gesäet wird. In trocknen Jahren fressen sie ihn oft so bey der Erde weg, daß man gar nichts davon erndten kann, sondern genöthigt ist, das Feld umzuackern und etwas neues hineinzusäen.

F. In welchem Boden und zu welcher Zeit säet man den Rübsen?

A. In einem gut zugerichteten, wenn gleich nicht fett gedüngten Acker; gemeiniglich zieht man ihn in der Brache: man kann ihn aber auch unmittelbar auf die Brache ziehen. Den Winterrübsamen kann man auch z. B. mit Gerste vor der Brache säen: er wächst noch fort, wenn die Gerste vom Felde ist. Will man den Samen in der Brache bauen: so säet man ihn das Jahr vorher, so bald die Sommerfrucht vom Felde ist. Die Zeit ist, der Regel nach, die Mitte des Augusts, wenn es nicht lange vorher geregnet hat, damit der

der Same quelle und also besser aufgehe. Derjenige, der im September gesäet wird, bleibt zu zart und leidet zu sehr von der Winterwitterung. Inzwischen kann man ihn auch eher, als in der Mitte des Augusts mit der Gerste säen; dann wird das Land mit dem Rübsamen besömmert. Man kann ihn auch in dem Jahre säen, da man das Feld gebraacht hat. Wenn man ihn dann, sobald als man glaubt, daß das Feld rein und locker genug ist, in die Erde bringt: so geht er nicht nur vor Winters auf, sondern er breitet auch seine Wurzelblätter so aus, daß sich ein Haas zur Noth darunter verstecken kann. Diese Blätter sterben den Winter hindurch nach und nach ab, und eben dadurch düngen sie den Boden, indem sie von der Feuchtigkeit in die Erde hineingespült werden. Sobald das Wetter anfängt warm zu werden: so treibt das Samenkorn einen Stock, der sich mit einer Rispe von gelben, stark riechenden und bald verblühenden Blumen endigt, die den Bienen im Frühjahr zu einem angenehmen Futter dienen. Dann wachsen die Schotten schnell, und zu Ende des Junius ist der Same reif zum Erndten; man schneidet ihn dann behutsam mit der Sichel; die Wurzeln bleiben in der Erde, und wenn sie verfaulen, geben sie der Erde die zweite Düngung.

F. Wie verfährt man nun weiter mit dem Rübsamen?

A. Wenn er geschnitten ist und man dem Wetter trauen kann: so sezt man ihn auf dem Felde in Feimen so hoch, als man kann, und deckt ihn dann oben mit einem Dach von Schindeln oder Stroh zu: und so bald man Zeit gewinnen kann, läßt man ihn dreschen und zwar gerne auf dem Felde an einem ebenen Orte, wo man die Erde abschaufelt und nachher ein grobes Tuch darauf ausbreitet, auf das man den Samen, der leicht aus den Rispen geht, legt und nun ausdrischt; dann muß er eingefahren und vollends getrocknet werden: etwas wird er schon nach dem Abschneiden trocken. Alsdann legt man ihn auf den Boden, aber nicht hoch über einander, und sticht ihn die Woche wenigstens zweimal um. Man muß ihn bald verkaufen; denn, je länger er liegt, desto mehr trocknet er ein und desto weniger Maas und also auch Geld bekommt man davon. Das Stroh wird gemeiniglich auf dem Felde verbrannt, weil man meint, es entzünde sich leicht. Dieses ist auch wahr, es nimmt gerne Feuer an: man stelle es also in der Entfernung von Gebäuden, wenn man es einführt. Den Winter hindurch giebt man es den Schafen, welche die Spitzen davon abfressen; das übrige

giebt

giebt mit dem Auswurfe der Schafe einen guten Dung, und also die dritte Düngung. Man giebt es den Schafen die Nacht hindurch zu fressen, damit sie mit Bequemlichkeit daran nagen und es unter sich treten können. Die Oelkuchen sind dem Rindvieh zu manchen Zeiten dienlich; nur muß man nicht zu viel davon füttern. Aus den jungen Blättern des Rübsamens macht man warmen Salat.

F. Wozu baut man den Mohn?

A. Man macht aus dem Samen das Opium, eine Leckerei und Speise der Türken und eine Arznei; schlägt Oel daraus, das von gutem Geschmack und noch besser zu gebrauchen ist, als das Baumöl, weil wir es frischer haben können und es also nicht so leicht ranzig wird. Es hat nichts Schlafmachendes; alle betäubende, narkotische Theile bleiben im Oelkuchen, nur muß die Oelmühle rein seyn, wenn das Oel zur Speise dienen soll; es muß nichts anders darauf gepreßt werden, oder man muß eigene Pressen in der Oelmühle dazu haben; sonst nimmt das Mohnöl den Geschmack desjenigen Oels an, das vorher da gepreßt wurde. In Frankreich gießt man es gerne unter das Baumöl. Wenn es gut brennen soll, muß man es ein wenig ein-

kochen

kochen oder alt werden lassen. Junges Mohnkraut wird verfüttert; es hat aber einen ausserordentlich widerlichen und bittern Geschmack; das Rindvieh frißt es daher ungern. Die Oelkuchen vom Mohn sind dem Viehe wenigstens nicht schädlich. In Thüringen ists gewöhnlich, daß man Kuchen von Mohnsamen backt, die nicht übel sind. Die betäubenden Theile gehen während dem Backen ziemlich davon. Auch macht man in einigen Gegenden eine Art von Mandelmilch daraus, die aber etwas betäuben soll.

F. Was ist von dem Anbau der Mohnpflanze zu merken?

A. Sie ist kein Winter- oder Herbstgewächs. Der allergeringste Frost, selbst der Reif einer einzigen Nacht kann ihr schaden. Sie verträgt kein kaltes, rauhes und unfreundliches Klima; unter einem mittelmäßigen, nicht zu warmen und nicht zu kalten Himmelsstriche kommt sie vortreflich fort. Ihre aus den feinsten Fäserchen und Härchen bestehenden Blätter, ihre saftreichen Zweige sind viel zu weich, als daß sie der Kälte ausgesezt seyn könnten. Man kann freilich wohl den Mohnsamen im Herbste säen; er wird aufgehen, aber nie seine gewöhnliche Höhe, die zum

Blühen und Samentragen erforderlich ist, bey den kalten Winden und der Schärfe der Luft erreichen. Der Same muß dicht unter der Oberfläche liegen bleiben. Der Mohn geräth nicht alle Jahre gleich gut und auch die Masse des Oels ist verschieden. Er kann auf schlechtem Boden, wenn er nicht gar zu viel Säure und Nässe hat, mit Vortheil erzielt werden. Für den Landwirth ist dieses Produkt in der Haushaltung in mancher Rücksicht schätzbar; denn er kann das daraus gepreßte Oel auf mancherlei Art nutzen.

F. Giebt es nicht verschiedene Abarten des Mohns?

A. Ja, den offenen weißen, den ungeöfneten grauen, den offnen grauen, den ungeöfneten weißen. Die Abart, die man den Frankfurter Mohn nennt, hat das Besondere, daß sich die Köpfe nicht öffnen, wie die übrigen Mohne unter der Krone thun. Die Mohnart mit weißem Samen, großen schneeweißen Blumen und dicken Köpfen wird mit der andern zu gleicher Zeit gesäet, reift aber wohl 8 — 14 Tage später, als diese, welches daher kommt, daß der Same in den engen Raum des Kopfes eingeschlossen ist, wo er aus Mangel an Luft und Ausdünstung nicht sobald trocken wird. Sie verlangt ebenfalls ei-

nen

nen mittelmäßigen Boden, dessen Bestandtheile weder zu fett, noch zu mager sind. Der ungeöffnete weiße Mohn trägt etwa um den vierten Theil mehr Körner, als der offne graue. Doch diese Verhältnisse können nicht völlig, sondern nur beinahe zutreffen, weil die Jahrszeiten sowohl, als die Cultur verschieden sind. — Allem Ansehen nach stammt der Mohn aus Persien her. Er ist ein prächtiges Gewächs, wenn er gefüllt ist und schöne Farben hat; der einfache ist aber besser zum Samen. Er säet sich selbst aus und vermehrt sich in Gärten nur allzu sehr. Man kann ihn unter die gelben Rüben oder Möhren säen. Da er große Stengel, aber keine große Wurzeln, die Möhren aber tiefe Wurzeln haben: so hindern sie einander nicht.

F. Wozu nützt man die Sonnenblumen?

A. Man macht auch aus dem Samen ein Oel, das von angenehmerm Geschmack, als das Mohnöl ist, mit diesem aber vermischt werden kann. Zum Brennen ist es noch weit weniger zu gebrauchen, wenn es jung ist, als das Mohnöl; es brennt sehr kurz und z. B. nur eine Stunde lang, wenn das Baumöl sechs Stunden brennt.

F. Und wozu ist die Leindotter?

A. Sie ist ebenfalls ein ölgebendes Gewächs; wird im Frühjahr, sobald als man will, gesäet, und im Herbste geärndtet; reift aber zu ungleich, und das Oel ist also nicht von der besten Art, indem reife und unreife Körner unter einander kommen. Das Oel kann auf eben die Art verbraucht werden, als das Rübsamenöl.

F. Giebt es nicht verschiedene Arten des Tabacks?

A. Ja; 1) den gemeinen Taback, der einen gerade aufrechtwachsenden Stengel, große eirunde Blätter, schöne, große fleischfarbe Blumen und Samen hat, der klein wie Staub ist. Aus ihm wird gewöhnlich der Rauchtaback in der ganzen Welt gemacht, von den äussersten Grenzen von Peru, woher er ist, bis an die von China. Die Chineser, welche sonst nicht gern etwas von den Europäern annehmen, nehmen doch diesen an; so auch die Türken, die Perser. Die Chineser balsamiren ihn ein. 2) Den perennirenden Taback, der zwei, drei Jahre dauert, wenn man die Wurzel ins Gewächshaus bringt, unten sehr große, oben lange und schmale Blätter hat. Da die Blätter so ungleich sind: so bedient man sich dieser

Art nicht; die untersten Blätter sind zu stark, und die obersten kann man gar nicht brauchen. 3) Den türkischen Taback, der nicht so hoch, als der gemeine wird, runde Blätter und eine grüne Blüthe hat; eine Spielart davon ist rauher, wolliger, und soll aus Asien zu uns gekommen seyn; daher er Asiatischer Taback heißt. Dieser rundblätterige Taback ist wohl allenfalls zu rauchen; allein es verlohnt sich sein Anbau der Mühe nicht, er giebt nicht Gewicht genug, seine Blätter sind zu klein, der Taback davon riecht nicht gut und nimmt den Kopf stark ein. 4) Den Jungferntaback, der dem türkischen ähnlich sieht, und grüne, lange, dünne Blumen hat; er ist noch stärker, als der vorige. 5) Den Soldatentaback, der stärker ist, als alle vorige Arten, etwas zärtlich ist, und nicht alle Jahre bey uns gut fortkommt. Der Virginische also mit langen, spitzigen Blättern und der Asiatische verdienen beym Anbau den Vorzug.

F. Was verlangt der Taback für einen Boden?

A. Beinahe ein jedes, nur nicht stets nasses Erdreich trägt Taback, wenn es übrigens gehörig bearbeitet und gedünget wird. Jedoch soll der Tabackspflanzer seine besten

Brachäcker dazu nehmen, ohne daß er davon etwas für die nächste Getreideerndte zu befürchten hat.

F. Wenn wird er gepflanzt?

A. Um guten Taback zu bauen, wobey es hauptsächlich darauf ankommt, daß der Taback zeitig oder reif genug werde, nach der Abblattung gehörig schwitze, und daß man nicht mehrere Sorten auf einmal, noch weniger unter einander baue, soll er schon bey guter Zeit gepflanzt werden, damit er zum Reifwerden Zeit habe; widrigenfalls ist es besser gar keinen, als unreifen Taback zu bauen. Zuerst wird er auf offene Mistbeete gesäet, damit der Same bald aufgehe und man die Pflanzen bald auspflanzen könne. Die Zeit, wann er gesäet wird, ist zu Ausgang des März oder zu Anfang des Aprils. Bey der Aussaat muß man ein wenig behutsam zu Werke gehen, damit nicht zu viel auf einen Fleck falle. Das Pflanzen geschieht, wenn die Pflanzen das fünfte, sechste Blatt bekommen haben. Man pflanzt sie zwei Schuh (eine Elle) weit von einander, damit die Wurzeln sich verbreiten können und die Blätter Raum haben.

F. Was geschieht nun ferner?

A. Wenn er gepflanzt ist: so muß man ihn gemeiniglich auch begießen. Ist

er angewurzelt, so wird er von Zeit zu Zeit behackt, damit die Feuchtigkeit eindringen könne; auch muß er fleißig vom Unkraute gereinigt werden. Im Julius kann man schon anfangen zu blatten, wenn man den Taback zeitig gepflanzt hat. Nur ist das sonst übliche Abblatten der zum Samen bestimmten Stauden nicht rathsam. Die abgebrochenen Blätter legt man auf einander, daß sie sich erwärmen und schwitzen. Dadurch entgehen ihnen die Schärfe und die narkotischen Theile. Läßt man sie aber zu viel schwitzen: so werden sie schwarz und gerathen in eine Art von Fäulniß. Nach diesem werden die Blätter an Fäden gereiht und auf reinen Böden oder an den Häusern aufgehängt, um sie zu trocknen; oder man baut eigene Schuppen von ein paar Säulen mit einem Dache; nur muß die Sonne nicht unmittelbar darauf wirken und die Feuchtigkeit nicht dran schlagen können. Der Luft muß man einen etwas freien Zug lassen, damit die Blätter, welche langsam trocknen, geschwind trocken werden. Sind sie getrocknet, so werden sie an die Tabacksbereiter verkauft, welche sie mit gewissen Brühen (Decocten) von allerlei Kräutern, Wurzeln einweichen, dann spinnen, schneiden, auch wohl raspeln. Der Schnupftaback bekommt recht scharfe Zu-

thaten; daher er auch schädlicher, als der Rauchtaback ist. Die Tabacksbereiter machen ein Geheimniß aus ihrer Kunst. Es wäre aber gut, wenn sie angehalten würden, der Landesobrigkeit ihre Künste zu offenbaren. Der Taback ist an sich selbst schon ein Gift. Es ist daher auch gut, daß er immer im Lande zubereitet werde, weil sonst viel Geld dadurch aus demselben geht, das darinn bleiben könnte.

F. Was ist der Hopfen für ein Gewächs?

A. Er ist auch nicht ohne alle gewissermassen giftige Theile, und wird zum Bierbrauen gebraucht. Erst im Mittelalter ist er bekannt worden. Die Alten kannten ihn nicht; obgleich das Bier ein sehr altes Getränk ist. Die Aegyptier haben es schon gebraut; aber wir wissen nicht, was sie dazu genommen haben, um ihm Dauer zu geben. Wir haben keine besondern Arten von ihm; wenigstens ist zwischen denen, die man angiebt, fast kein Unterschied. Man theilet ihn in zahmen und wilden Hopfen ein. Der zahme ist derjenige, welcher in Gärten und Feldern sorgfältig gebauet wird; der wilde aber ist der, welcher unfehlbar aus einem vom Winde weggeführten Samenkorn entstehet, und ohne alle Arbeit und Pflege in Ho-

pfenhegern fortwächst, daher auch Zaun- oder Buschhopfen, auch Rasenhopfen genannt wird. Er ist ein Gift der lebendigen Zäune und der Bäume, um die er sich schlingt, daher er je eher je lieber auszurotten ist; doch kann er auch gebraucht werden, wenn er kräftig genug ist, und in gutem Boden steht.

F. Was ist bey dem Hopfenbau in Acht zu nehmen?

A. Bey dem Anbaue des zahmen Hopfens und der Anlegung der Hopfengärten hat man darauf zu sehen, daß dazu ein tauglicher Boden gewählt werde, das Erdreich nicht kiesigt, nicht zu leicht, aber auch nicht zu fest sey. Ein schwarzer, fetter, lockerer Boden ist der beste; doch kommt er auch im leimigten wohl fort, wenn durch Zusatz des Sandes und fleißige Bearbeitung geholfen wird; denn der Leim darf nicht streng seyn, sondern muß viel groben Sand bey sich haben. Zu viel Feuchtigkeit nimmt der Hopfen auch nicht an; aber eben so wenig darf das Erdreich allzutrocken seyn. Es muß ferner die gute brauchbare Erde tief genug, und die ganze Lage des Hopfenfeldes überhaupt gut seyn; am besten ists, wenn es sich als eine freie Ebene gegen Morgen hinziehet und die Sonne den größten Theil des Tages hat.

Dieses Feld muß sodann vor Winters umgebrochen werden, damit der Frost die Erde mild mache, und sie nicht, wenn sie erst im Frühlinge geackert oder gehacket würde, durch die März- und Aprilwinde zu viel austrockne, und die Fechser aus Mangel der Feuchtigkeit verderben. Der Hopfen will Nahrung haben; daher muß er von Zeit zu Zeit, und so stark als ein guter Weizenacker gedüngt werden, und zwar zu rechter Zeit. Man nimmt zur Düngung auf einen Morgen 15 Fuder oder 15 mal so viel, als 2 Pferde auf einmal führen können, oder 2 Fuder auf 60 Stangen. In Böhmen nimmt man vorzüglich Schweinemist; es ist aber ein jeder Mist, auch der gemischte Dung gut, wenn er nur verfault ist. Der Mist wird im Herbste auf das Feld gebracht, darüber ausgebreitet, und so tief als möglich hinuntergepflügt; man kann ihn auch zu Ende des Herbsts eingraben, und den Winter über so liegen lassen. Wenn nun das Feld also wohl zubereitet ist, legt man die Fechser oder Hopfenwurzeln ein. Die besten Fechser sind die, welche von Stöcken kommen, deren Reben weiß oder grau und vom Gewächse des letztern Jahres sind. Beym Einlegen der Fechser theilt man vorher das Feld der Länge nach in Reihen, die 3 bis 4 Schuh von einander abstehen,

und eben auch so der Breite nach in Reihen, die 4 Schuh von einander entfernt sind. Wo die Linien oder Reihen sich durchkreutzen, legt man die Fechser ein, macht ein senkrechtes Loch mit einem Pflanzholz so tief, daß ein Fechser ganz hineingehet; man stecket sie gerade hinunter, daß der oberste Keim fast der Erde gleich stehet, drücket die Erde mit dem Pflanzholz an den Fechser an, bedeckt den Keim einen halben Zoll hoch mit Erde, und steckt ein Holz dazu. Man thut wohl, wenn man in einen solchen Platz nur einen Fechser legt, auch die Gräblein nicht, wie einige zu thun pflegen, schief macht, weil sie dadurch beym Hacken leicht Schaden leiden. Die beste Zeit zum Einlegen ist in der Mitte des Aprils, und überhaupt gleich nach dem Abnehmen der Fechser von den alten Stöcken, wegen der sonst zu besorgenden Dürre. Die Stöcke steckt man zu jedem Keime oder Fechser als ein Zeichen, daß man wisse, wo der Hopfen liegt.

F. Was giebt es noch für Arbeit im Hopfengarten?

A. Die Wartung im ersten Jahre besteht darinn, daß man bey Zeiten, und ehe die Keime aus der Erde hervorkommen, welches in einem Monat nach dem Einle-

Einlegen zu geschehen pflegt, 2, 3 Zoll lockere und recht gute Erde darauf hinhäufle. Wenn die Keime hervorkommen, müssen sie mit nassem Stroh oder Binsen u. dergl. angeheftet werden. Sind sie 3 bis 4 Schuh hoch: so bindet man sie mit sich selbst zusammen, weil doch die wenigsten Köpfe Frucht tragen. Uebrigens muß das Feld durch Hacken und Felgen vom Unkraute wohl gereiniget werden. Man kann, um einigen Nutzen von seinem Felde zu haben, zwischen die Fechser gar wohl zwei Reihen mit Kohl, Kraut, Karfiol, Kohlrabi, aber ja kein Wurzelwerk pflanzen. Im zweiten Jahre beobachtet man alles, wie im ersten, nur daß man neben der Hopfenstange noch eine größere 10 bis 12 Schuh hohe Stange steckt, und nur eine Reihe Kohl u. s. w. zwischen die Fechser setzt. Der Hopfen geht hoch in die Höhe; darum erfordert er lange Stangen. Man nimmt dazu Erlen und Weiden, haut sie spitz zu, und brennt sie unten, damit sie nicht so leicht faulen. An eine Stange gehören ungefehr 4 Ranken. In diesem zweiten Jahre bekommt man schon ziemlich Hopfen; im dritten Jahre aber giebt er die völlige Frucht, und er bekommt nun auch die Wartung der alten Hopfengärten oder Felder. Man pflanzt nun nichts mehr zwischen die Hopfenreihen,

und

und giebt jedem Stock zwei der gehörig langen Stangen.

F. Worinn besteht die Wartung der alten Hopfengärten?

A. 1) In dem Lüften, da man, sobald es die Witterung im Frühling zuläßt, im März oder April an einem trocknen Tage, den Hopfenstöcken, ehe sie Sprossen oder Knospen treiben, Luft macht, und die Erde behutsam hinwegthut, daß die Wurzeln blos liegen. Man nimmt ihnen hierauf mit einem scharfen Messer die überflüssigen Fasern und Fechser hinweg, weil ein alter Stock über 6 bis 8 Ranken oder Treibhölzer nicht haben soll; jeder Fechser, der stehen bleibt, soll nur 6 bis 8 Keime haben; die übrigen schneidet man mit aller Behutsamkeit weg. Die abgeschnittenen Keime ißt man wie Sparzeln, als Gemüse zu Fleisch, oder als Sallat angemacht. Endlich deckt man den Wurzelstock wieder zu, so daß 3 bis 4 Schuh hoch lockere Erde auf ihm liegt. 2) Die zweite Arbeit ist das Stängeln. In gutem und lockerm Lande macht man die Stangen 15 bis 18 Schuh hoch, und steckt sie bald möglich gleich nach dem Lüften und Aufräumen, damit die Reben sich daran hängen. Man braucht die stärksten an die Windseiten des Feldes, und giebt sorgfäl-

tig Acht, daß, wenn ja der Wind eine umreißt, an deren Stelle gleich eine andere gebracht werde, doch so, daß die Reben möglichst dabey geschont werden. 3) Die dritte Arbeit ist das Anheften, da die Reben, wenn sie anderthalb Schuh lang sind, mit Binsen, wie schon gesagt, an die Stangen geheftet werden, jedoch ja nicht fest, und so, daß sie ihrer Natur nach sich von der Rechten zur Linken um die Stange herumwinden können. Man heftet sie von dieser Zeit an, bis sie blühen immer wieder an; nach dem Blühen aber nicht mehr. 4) Die vierte Arbeit ist das Hacken. In der Hälfte des Maimonats hackt man das Feld, um die Erde locker zu machen und das Unkraut zu vertilgen, wobey man wohl Acht geben muß, daß man dem Stock und dessen Fechser nicht zu nahe komme und Schaden zufüge. 5) Die fünfte Arbeit ist das Abblatten, da man, wenn die Ranken die Hälfte ihrer Höhe etwa in der Mitte des Julius erreicht haben, mit einem Messer alle Blätter bis 2 Schuh hoch von der Erde wegnimmt und alle kleinen Schosse abschneidet. Um Jakobi blühet der Hopfen. Fällt nun große Dürre ein, so verjagt die Hitze viel von dem flüchtig schwefelichtem Wesen der ausdünstenden Ranken, worinn die größre Kraft des Hopfens besteht. Daher

her es gut ist, wenn man die Hopfenstöcke auf ihren Hügeln begießt und unter das Wasser Tauben- oder andern guten Mist nimmt. 6) Die sechste Arbeit ist das Häufeln oder Zwiebrachen. Am Tage vor Johannis häufelt man die Erde, daß sie einen Schuh hoch an den Stöcken liegt; auch muß das Unkraut, damit es nicht überhand nimmt, wiederum vertilgt werden. Nach der Aerndte nehmen die Meisten weiter nichts vor, als daß sie die Stangen verwahren. In einigen Orten bringt man Dung auf das Land und verhacket denselben, wirft die Erde auf die Hopfenhügel, daß die Stöcke bedeckt und vor Kälte gesichert sind, und dieses ist sehr nützlich. Was endlich das Düngen der alten Hopfengärten betrifft, so werden sie an einigen Orten erst im achten Jahre nach dem Anlegen wieder gedüngt und dauern hierauf noch zwei Jahre; in andern Orten düngt man die auf schwachem Boden wenigstens alle zwei Jahre mit einem guten kurzen Mist, aber nur die Hügel.

F. Wann fängt die Hopfenärndte an?

A. Sie kann nach Beschaffenheit der Witterung angefangen werden. Gemeiniglich geschieht sie Anfangs Septembers; doch kommt viel darauf an, daß es zur rechten Zeit geschehe, und diese ist unstreitig,

sobald

sobald die Köpfe zeitig sind, das ist, wenn sie gelb werden und wohl riechen und sich noch nicht geöffnet haben, und wenn man einen abreißet, und dessen Schuppen aufhebt, bey dem Angreifen ein gelber Staub an den Fingern hängen bleibt, auch das Samenkorn anfängt bräunlicht zu werden.

F. Was geschieht bey der Aerndte?

A. Eine Elle über der Wurzel wird der Hopfen bey trocknem Wetter abgeschnitten, die gelben Zapfen werden abgepflückt und auf den Boden geschüttet, um auszutrocknen, und fleißig umgewendet. Ist er trocken: so wird er mit Tüchern bedeckt, damit er nicht verrieche, dann in Hopfenkästen oder Hopfenkammern eingedrückt. Er kann ein halbes Jahrhundert ohne Verlust seiner Kräfte aufgehoben werden.

F. Was ist denn eigentlich das, was man von dem Hopfen zum Bier benützt?

A. Die Samenhäuptlein, die Hülle der Frucht, nicht die Frucht selbst. Die Samen findet man nicht allemal darinn, weil man die männlichen Pflanzen gern ausrottet, indem sie keine Früchte geben. An den Schuppen der Hopfenhäupter hängt ein Mehl, ein bitteres öligtes Wesen,

das

das ausschwitzt, welches das hauptsächlichste Material zur Conservation des Biers hergiebt; auch aus den Schuppen zieht sich etwas heraus, wenn sie gekocht werden. Trocknet man aber den Hopfen am Feuer: so verdunsten viele Theile, die man dem Hopfen lieber läßt. Ist daher die Witterung feucht, so, daß er an der Luft nicht gut trocknen würde: so kann es auf Darren geschehen; nur muß die Wärme sehr gelinde seyn.

F. Weswegen nimmt man denn eigentlich Hopfen zum Biere?

A. Er erhält es am besten vor dem Sauerwerden und giebt ihm auch einen bessern eigenen Geschmack, und eine Kraft, heiter, munter zu machen, welche in eine berauschende ausartet, wenn die Dosis überschritten wird. Eben darum muß man aber auch den Hopfen mit dem Bier nicht zu stark kochen, damit die kräftigen Theile nicht verjagt werden. Sonst brauchte man statt des Hopfens Heidelmyrte (Myrica gale), das im Norden häufig wächst, Kühnpost (Ledum palustre) u. a. Noch heut zu Tag substituirt man mancherlei z. B. die Spitzen von Nadelhölzern, von Wachholderreisern u. a.

F. Ist nicht der Hopfen auch Unfällen ausgesetzt?

A. Ja; er bekommt manchmal im Sommer Mehlthau, einen süssen Saft, der mehligt wird, der aber nicht aus der Luft fällt, sondern den gewisse Blattläuse aus ihren Hörnern von sich geben, die sich auf den Hopfen oft bis zum Erstaunen anmachen: sie greiffen aber nur kranke, saftlose Stöcke an, die Mangel an Nahrungssaft haben, weil sie in einem zu troknen oder nicht gehörig gedüngten Terrain stehen. Vor diesen Blattläusen finden sich unten an der Wurzel Raupen von dem Hopfenspanner (Phalaena humuli) ein, die man nicht sieht und von denen das Männchen gelbe, das Weibchen weisse Flügel hat. Sie legen ihre Eier unten an die Wurzel des Hopfens, wenn sie spüren, daß er krank ist, und dann wird er noch viel kränker, wenn die Raupen die Wurzel abnagen.

F. Ist nicht ein Hopfen vorzüglicher, als der andere?

A. Ja; gewöhnlich bestimmt man seinen Werth nach den verschiedenen Landschaften, in welchen er gezogen wird; der englische, brabantische, böhmische, altdorfische (im Nürnbergischen), braunschweigische, halberstädtische folgen auf einander.

Ist aber die Bearbeitung gut und zweckmäßig; so kann überall, wie die Erfahrung beweiset, ein auserlesener gezogen werden.

F. Was ist die Färberröthe für ein Gewächs?

A. Wir haben zweierlei Arten davon, die gewöhnliche, die in der Schweitz, in Burgund, in einem Theil der Niederlande gezogen wird, und die orientalische, die im neugriechischen Dialect Lizari heißt (eigentlich Rizari, von Rizarion, eine kleine Wurzel.) Sie ist derjenigen, die wild z. B. in Frankreich auf Bergen wächst, ähnlicher, als die gewöhnliche, die weniger Blumen trägt und ihre Samen nicht so leicht zur Reife bringt. In einem lockern, mit Sand gemischten Boden kommt sie am besten fort. Die Wurzeln kann man gar bequem zertheilen. Wenn man Ableger machen will: so muß man das Kräuterich im Sommer in die Erde biegen. Sie muß in einer Entfernung von ein paar Fuß gepflanzt werden, damit die Wurzeln sich ausbreiten können. Sie wächst spätlich und verintereßirt sich nicht in einem ungedüngten Lande: dieses muß auch leicht seyn und aufgelockert werden, damit die Wurzeln in die Erde können und die Feuchtigkeit durchdringe.

F. Welchen Nutzen gewährt dieses Gewächs?

A. Die Wurzel färbt roth, auch gelb, und ist bey manchen rothen Farben unentbehrlich; auch bey blauen und andern Farben zu gebrauchen. Das türkische Roth ist mit der orientalischen Art gefärbt. Diese Farbe geht niemals aus und wird immer schöner, je öfter man sie wäscht. Ein Franzose hat den ganzen Proceß verrathen, und ein Färber in Leipzig hat ein eben so schönes türkisches Garn herausgebracht, als man in Adrianopel erhält.

F. Wie bereitet man die Färberröthe zu?

A. Nachdem man die Wurzeln drei Jahre in der Erde hat liegen lassen, (zwei Jahre sind fast zu wenig, um eine hinlängliche Menge zu ärndten), so nimmt man sie aus der Erde, reinigt sie davon, schneidet sie ab und troknet sie entweder an der Luft auf einem eigenen Gerüste, das eine Art von Repositorium mit beweglichen Brettern ist, oder in Backöfen, oder in Darren. Wenn sie getroknet sind, werden sie gestampft zu einer Art von Pulver, und alsdann unter dem Namen der Röthe oder des K r a p p s verkauft. Besonders bekommt sie den letztern Namen, wenn sie länger in der Erde gestanden hat und feiner ist. Man sondert den innwendigen

digen Kern und die äußere Rinde ab, wenn man feinen Krapp haben will und behält also nur die mittlere Substanz. — Man kann die Färberröthe auch zum Färben gebrauchen, ohne sie zu trocknen; allein es geht etwas mehr von der Wurzel darauf.

F. Giebt es nicht noch andere rothfärbende Gewächse?

A. Mehrere z. B. den Färberwaldmeister (Asperula tinctoria), die wilde Wiesenröthe (Galium boreale) u. a. färben schön roth und werden auch in Schweden zu dem Ende gebraucht. Man findet sie vorzüglich in gebirgigten Gegenden.

F. Wozu dient der Waid?

A. Seine Wurzelblätter geben eine schöne blaue Farbe. Man kann ohne sie nicht blau färben. Die Blauküpe wird damit gemacht; doch wird auch Indig dazu gebraucht, der aus Indien, aus Afrika zu uns kommt.

F. Was ist von seinem Anbau zu wissen nöthig?

A. Er wächst in Frankreich, England, Schottland, Schweden und Rußland wild, und wird in Thüringen vorzüglich stark gebaut. Die Blumen sind gelb und stehen nach allen Seiten herum: aber die Samen-

kapseln hängen nur nach einer Seite; und dieß verursacht der Wind. Man kann ihn selbst im Winter säen; auch säet er sich selbst aus. Er erfordert viel Dung; je fetter er wächst, desto schönere Farbe giebt er. Auch will er vom Unkraut gereinigt seyn. Im ersten Jahre ist er zu nützen; im zweiten geht er in Samen.

F. Wie verfährt man bey seiner Bereitung?

A. Er wird von der Erde weg abgestossen; die abgestossenen Blätter werden auf Haufen gebracht, dann auf ein steinernes Pflaster (die Waidmühle) geworfen, und von einem Steine, der durch ein Pferd senkrecht oben drauf herum getrieben wird, zu einem Brey zerdrückt, woraus man Kugeln bereitet, die man auf schiefliegenden Horden ausbreitet, um sie zu trocknen, und dann an die Waidbereiter verkauft, die sie dann entzwei schlagen, in Gährung bringen, und dann in die Farbe verkaufen. Will man die Farbe recht schön haben: so muß man die Blätter erst waschen, ehe sie gepreßt werden. Man kann aus ihm auch eine Art von Indig bereiten, aber nur wenig: daher dieser Gebrauch des Waids nicht recht vortheilhaft seyn soll.

F. Wozu dient der Wau?

A. Zur gelben Färberei. Dieser erfordert fast gar keine Cultur; er säet sich selbst

selbst aus, und man kann ihn hinsäen, wohin man will, in den magersten Boden, wenn er nur nicht gar zu thonigt ist. Der innländische Wau ist eben so gut, als der aus Provence.

F. Zu welchem Gebrauche wird der Safran gezogen?

A. Der ächte Safran ist theils ein Färbematerial, theils ein Material für die Apotheke und die Küche. Die Zwiebeln desselben kann man nicht essen, nur die drei Narben (Stigmata) nützt man. Man darf ihn nicht in frisch gedüngtes Land bringen; Unkraut darf nicht geduldet werden, es entzieht ihm die Nahrung. In England und im Oesterreichischen wird der Bau des Safrans stark betrieben. Bey uns leidet er von der Kälte und Hitze.

F. Ist der Saflor auch ein Färbegewächs?

A. Ja; mit den Blüthen, welche safrangelb aussehen, färbt man theils gelb, theils roth. Es ist ein distelartiges Gewächs, das aber keine stachlichte Kelche, noch weniger stachlichte Blätter hat. Es kommt aus Aegypten. Da, wo es nicht viel regnet, erfordert es nur wenige Wässerung; viel Feuchtigkeit will es nicht haben. Ein mit Sand gemischter und fetter, aber nicht frisch gedüngter Boden ist für ihn. Zu

Ende des Märzes säet und steckt man die Samen weit aus einander, damit sich das Gewächs recht ausbreiten kann. Sein Stengel wird drei Fuß hoch. Wenn die Blumen anfangen wollen zu verblühen, dann zupft man sie aus. Die Sonne würde die Farbe ausziehen, wenn man sie in derselben trocknete; dieß geschieht daher im Schatten. In Thüringen wird der Saflor stark gebaut: auch bekommen wir manchmal noch Saflor aus Frankreich und Italien unter dem Namen des orientalischen. Der unsrige kann dem ägyptischen immer substituirt werden. — Man färbt Seide und auch Saffian mit ihm. Aus dem Samen kann man Oel schlagen, obgleich dieser Gebrauch nicht beträchtlich ist. Die Stengel sind ein ganz gesundes Futter für die Schafe. Die Blüthen werden auch manchmal unter den Safran gethan; aber dieß ist ein Betrug; denn der Saflor kann nur färben, wie der Safran, hat aber seine Wirkung nicht und giebt den guten Geschmack nicht.

F. Wo, wie und wozu wird das Süßholz gebaut?

A. Das glatte Süßholz wird in Spanien, hin und wieder in Deutschland, z. B. Bamberg, gebaut, und ist in den Apotheken gebräuchlich; aber auch das Vieh kann daran gewöhnt werden: auch essen die Bauern

dieses Gewächs wohl frisch. Ihr Vaterland ist Kleinasien und das mittlere Asien bis ziemlich tief hinein in China. Sie gedeiht in süssem Erdreiche gut, schlägt sehr stark aus und vermehrt sich erstaunlich; man darf sie nur vom Unkraute reinigen und die Erde auflockern. Das stachlichte Süßholz (Glycyrrhiza echinata), welches von seinem stachlichten Samen den Namen hat, nimmt mit einem strengern Boden vorlieb, im salzigen Thon, und wächst häufig in Rußland.

F. Wozu dient die Weberdistel?

A. Die Köpfe dieser distelartigen Pflanze werden, wenn der Same reif und herausgeschüttelt worden ist, gebraucht, um Tücher und Strümpfe damit aufzukratzen. Die Tuchbereiter und Strumpfmanufacturiers verbrauchen ziemlich viel davon; aber nur diejenigen, welche gewalkte, wollene Strümpfe verfertigen, brauchen sie. Die Karten selbst werden sortirt. Man säet sie in einem Jahre und in dem andern ärndtet man davon. Sie kommen im Mittellande, im sandigen Boden, im feuchten Erdreiche gut fort; im guten Boden werden sie Manns hoch.

F. Was ist der Canariensamen für ein Gewächs?

A. Ein Gras, das man für die Canarienvögel zieht. Die Kultur desselben ist leicht; man behandelt ihn etwa wie den Hirse.

F. Wie erzielt man die Rhabarber?

A. Sie trägt bey uns sehr selten Samen; man muß sie also durch die Wurzel vermehren, oder man kann den Samen aus Rußland kommen lassen. Nur weiß man eigentlich nicht, welche Pflanze die wahre Rhabarber ist. Die Wurzeln sollen, wenn sie 4 Jahre alt sind, aus der Erde genommen, abgeschabt und in freier Luft getrocknet werden. Das beste Land für sie ist dasjenige, worinn Möhren am besten gedeihen, und trockner Boden giebt die besten Wurzeln. Die abgefallenen Rhabarberblätter sind beym Vieh als ein laxirendes Mittel zu gebrauchen.

F. Welchen Nutzen gewährt die syrische Seidenpflanze?

A. Dieses schöne Gewächs, dessen Vaterland Syrien, Arabien und Nordamerika ist, und das sich auch bey uns pflanzen läßt, hat an den Samenkörnern seidenartige Fasern, die eine herrliche Seide geben, welche sich zwar nicht, wie die

Wurmseide, tractiren läßt, aber doch besser als die Floretseide ist. Dieses Material ist ganz vorzüglich statt seidener Watte und zu durchgenäheten Bettdecken zu gebrauchen. Auch kann es nicht nur zur Füllung der Kissen zu Ruhebetten, sondern auch zu wirklichen Deckbetten und Kopfkissen angewandt werden. Es bedarf in diesem Falle weiter nichts, als die Ueberzüge, so wie eigentlich bey jedem wohl zubereiteten Bette geschehen sollte, mit Wachs zu bestreichen, und die Seide vor dem Einfüllen, entweder an der Sonne oder am Ofen recht auflaufen und trocken werden zu lassen. Das Bestreichen mit Wachs hat den wesentlichen Nutzen, daß die Feuchtigkeit der Ausdünstung nicht durchdringe, und daß die Füllung der Betten, sie bestehe aus Federn, oder woraus sie sonst wolle, nicht davon anziehe und also länger in ihrer Elasticität conservirt werde. Man verfertigt ferner aus dieser Pflanzenseide feine Manns- und Frauenstrümpfe, dergleichen Handschuhe, Westenzeuge, besonders zu Wintergillets, englisches Leder, Jeannette und Sommermanchester, Schreibpapier u. s. w. Die Pflanze erfordert einen sandigsteinigten Boden.

F. Giebt es ausser den genannten noch andere Manufacturgewächse?

A. O ja, z. B. den chinesischen Oelrettich (Raphanus sativus chinensis), der in China vornämlich des Samens wegen gebaut wird, welchen er in großer Menge liefert, und aus dem man ein Oel schlägt, welches noch eßbarer ist, als das Rübsenöl. Man kann ihn als ein Sommergewächs ziehen; vielleicht läßt er sich auch zur zweijährigen Pflanze machen; er hält strenge Winter aus. Er wird oft von den Erdflöhen übel zugerichtet, und an den Schoten, die nicht aufspringen, sondern ganz bleiben, finden sich zuweilen Raupen ein, welche die Samen fressen.

Zweites Hauptstück
von
der Viehzucht.

Frage:

Welche Thiere sind ein Gegenstand der Erziehung und Wartung des Landwirths?

Antwort:

Eigentlich die zahmen: inzwischen dürfen wir doch auch das Wild nicht ganz ausschließen; es macht auch Anspruch auf unsere Fürsorge, es verlangt auch einige Pflege, und muß gefüttert werden: so können wir z. B. die Hirsche sich nicht selbst ganz überlassen. Auch manches in vieler Absicht schädliche Vieh ist doch in der Landwirthschaft einigermaßen nützlich, und kann also hieher gerechnet werden, wie z. B. das räuberische Wild, die Füchse, die Marder u. a. wovon wir die Bälge gebrauchen können. Nur müssen wir den Fang desselben zu der Zeit vornehmen, wenn wir davon am besten Gebrauch machen können, das ist im Winter.

F. Wel-

F. Welchen Nutzen gewähren uns die Thiere, die der Landwirth zieht?

A. Einen unmittelbaren, indem sie uns Milch, Haare, Wolle, Seide, Fleisch zur Nahrung, Häute, Hörner zu allerlei Behuf u. s. w. geben: und einen mittelbaren, da sie zum Theil zum Ackerbau, zur Bearbeitung und zur Düngung der Felder unentbehrlich sind.

F. Welche Thiere gehören namentlich hieher?

A. Die Pferde, das Rindvieh, die Schaafe, die Ziegen, die Schweine, das Federvieh, die Fische, die Bienen, die Seidenraupen, und einige wilde Thiere, die ein Gegenstand der Jagd sind. Hauptsächlich hat der Landwirth auf das Zugvieh zu sehen.

F. Ist es vortheilhafter, viel Vieh zu halten, oder viele Aecker zu bauen?

A. Das Verhältniß zwischen dem Ackerbaue und dem Viehbestande muß aus dem Gesichtspunkte des Zusammenhanges aller Theile der Landwirthschaft und des wechselseitigen Nutzens, welchen sie einander verschaffen, beurtheilet und bestimmt werden. Nachtheilig sind die Folgen eines gegen den Ackerbau unverhältnißmäßigen zu starken oder zu geringen Viehbestandes; beson-

besonders schädlich aber ist eine dem Vorrathe an Sommerweide und Winterfütterung nicht angemessene Vermehrung des Rindviehes. Man muß in manchen Gegenden einen Theil der allzuweitläuftigen Getreidefelder in natürliche oder künstliche Wiesen verwandeln, und hiernach den Viehbestand vergrößern, damit es nicht an hinlänglicher Bearbeitung und Düngung mangle.

F. Wie viel Vieh soll also der Landwirth halten?

A. Bey Beantwortung dieser Frage kommt viel darauf an, daß man wisse: Wie viel Futter hat er? Er muß nicht mehr Vieh halten, als er reichlich und ununterbrochen füttern kann; denn wenn es gehörig arbeiten und Dung geben soll: so muß es gute und hinlängliche Nahrung beständig haben. Gemeiniglich fehlt man darinn, daß man mehr Vieh hält, als man das ganze Jahr hindurch hinlänglich und reichlich füttern kann. Der Anbau von Futterkräutern und die Verbesserung der Wiesen muß deßwegen veranstaltet werden, um den Viehstand vergrößern, und den jährlichen Ertrag dieses Nahrungszweiges zum allgemeinen Besten zu vermehren. So lange als es nicht angeht, mehr Futter zu bauen; muß man das

Vieh eine Zeitlang reduciren. So wie das Futter zunimmt, kann man das Vieh wieder vermehren. Die Vermehrung des Futters also ist vor allem nöthig, und diese geschieht durch Anbauung nützlicher Futtergewächse auf Aeckern, in der Brache u. s. w. — Man muß ferner Hinsicht nehmen auf die Größe der Felder, die bearbeitet werden müssen. Dazu braucht man Zugvieh. So viel Dung man braucht, so viel Vieh muß man halten: denn der Viehdung ist der beste, der kräftigste.

Erster Abschnitt.

Von Pferden.

Frage:

Ist es denn nöthig, in der Landwirthschaft Pferde zu halten?

Antwort:

Zur Stadtwirthschaft, worunter der Hof, das Militair, reiche Privatpersonen, Kaufleute, Posten, Fuhrleute gehören, bedarf man der Pferde; aber in der Landwirthschaft könnten sie an vielen Orten zu entbehren seyn, und dem Landmann würden durch Ochsen, da solche zum Gebrauch bleibendern und sichrern Vortheil verschaffen, unvermerkt seine Vermögensumstände, wenn auch langsam, vergrößert werden. Inzwischen sind auf Seiten der Pferde und der Ochsen Vortheile; und eigene Pferdezucht bleibt daher nöthig und nützlich.

F. Welches sind die Vortheile auf Seiten der Pferde?

A. 1) Sie sind stärker, können also mehr, länger und weit geschwinder ar-

beiten. Die Ochsen halten die Anstrengung nicht lange aus. Man nimmt an, daß ein Pferd zu gleicher Zeit so viel arbeiten kann, als zwei Ochsen. Es kann einen ganzen Tag arbeiten; ein Ochs höchstens den halben Tag: so thut also ein Pferd am ganzen Tage so viel, als vier, oder gar als sechs schlechtgefütterte Ochsen; zwei Pferde so viel als 8, 12 bis 16 Ochsen. Inzwischen hebt sich dieses Mißverhältniß einigermaßen, wenn man die Ochsen nicht zu jung, nicht vor dem vierten Jahre anspannt: alsdann haben sie mehr Kräfte, können also auch mehrere anwenden. Sodann muß man sie nicht zu lange brauchen, und nicht mehr einspannen, wenn sie acht, höchstens 9 Jahre alt sind. Unter diesen Umständen können auch Ochsen ziemlich viel leisten. Auch müssen sie gehöriges Geschirr bekommen. Läßt man sie mit dem Kopfe ziehen: so können sie nicht alle ihre Kräfte anwenden, wohl aber, wenn man sie an der Brust anspannt, ein Kummet anlegt. Müssen sie in einem bergigten, steinigten Lande arbeiten; so stossen sie sich das Horn ab: man muß ihnen also Hufeisen aufschlagen; dann können sie auch mehr thun: auch muß man ihnen gutes und hinlängliches Futter geben, wenn sie sich dem Pferde nähern

sollen.

sollen. 2) Es fehlt gemeiniglich weniger an Futter für die Pferde, als für das Rindvieh; für dieses so zu sorgen, als für die Pferde; man rechnet ihm den Weidegang als eine starke Fütterung an.

F. Welches sind die Vortheile auf Seiten der Ochsen?

A. 1) Man darf sie nicht mit vielem Gelde kaufen, sondern kann sie mit einem Aufwande von wenigem Gelde zuziehen, was sich mit den Pferden nicht so leicht thun läßt. 2) Die Ochsen sind mit weniger Futter zu ernähren, als die Pferde. Man kann sie füttern, ohne daß man ihnen viel Körner giebt. Die Pferde müssen Körner haben und der Heckerling erfordert auch Futterschneiderlohn. 3) Die Ochsen können theuer verkauft und ins Geld gesetzt werden. Das geht mit den Pferden nicht an; wir essen sie nicht, es ist auch nicht ein Fleisch, das man essen kann. Also braucht man ein Pferd so lange bis es allzusehr abgetrieben ist; alsdann muß es noch seine alten Tage kümmerlich vor einem Karren zubringen und kläglich beschliessen: So geht zuletzt das Kapital verloren, das man auf die Anschaffung der Pferde verwendet. Ochsen wachsen ins Geld, Pferde wachsen aus dem Gelde, sagt der Landmann. 4) Die Ochsen verursachen einen geringern Auf-

wand an Geschirr und Beschlagen. Bey Pferden kostet die Sattler- und Riemrerarbeit und der Hufschlag etwas Beträchtliches. 5) Die Ochsen sind nicht so vielen Zufällen und Krankheiten unterworfen, als die Pferde, die viel weichlicher sind. Sind diese kränklich: so schickt man zum Kurschmidt; und dieser ist gewöhnlich in der Kenntniß der Krankheit und der Mittel so unwissend, daß man von Glück zu sagen hat, wenn er solche Arzeneien giebt, die nichts nützen und nichts schaden; öfters werden die Pferde darauf kränker und gleichwohl muß solch ein Mensch nachher bezahlt werden. Es ist unglaublich, was für unwissende Leute gemeiniglich diese Kurschmidte sind; ihre Kurarten der Krankheiten beweisen es aber. So schneiden sie die Backendrüsen den Pferden aus, die den Feifel, eine Art von Colik, haben, wo sie Clystiere gebrauchen sollten. Es ist darum gut, daß man nun hie und da Vieharzneischulen angelegt hat, und man kann es nicht genug empfehlen, für diese armen Thiere zu sorgen. Würden solche Anstalten getroffen, daß überall geschickte Kurschmidte wären, dann würde man es nicht als ein so großes Uebergewicht des Ochsen über das Pferd annehmen können, daß jener gesünder ist. Wahr ists, das Rindvieh hat auch seine Krankheiten, besonders

ders die Seuchen, die oft ganze Heerden wegraffte; doch lassen sich auch gegen die Rindviehseuche von der Polizei solche Vorkehrungen machen, daß sie nicht zu weit um sich greift. 6) Der Dünger des Rindviehes ist brauchbarer, als der von den Pferden. Der Pferdemist ist hitzig und schickt sich also nur in kaltes Land; der Viehdung aber in jedes; doch kann man sich helfen, wenn man beide mit einander mischt.

F. So wären also doch die Ochsen für den Bauer vortheilhafter, als die Pferde?

A. Allerdings ergiebt sich dieß aus der Gegeneinanderhaltung und Abwägung dieser Vortheile. Der Bauer verrichtet seine Arbeit selbst, kann sich Zeit dazu nehmen, schont seine Ochsen besser, als ein Knecht und kann also auch mit den Ochsen länger auskommen und mehr bewirken, als auf einem herrschaftlichen Gute geschieht. Indessen ists auch bey großen Gütern rathsam, theils Ochsen, theils Pferde zu haben; mit blossen Ochsen wird man nicht fertig. Die Pferde läßt man alsdann die Arbeiten verrichten, die dringender sind und mehr Geschwindigkeit verlangen, z. B. das Dünger führen, da man den Dung nicht allzu alt darf werden lassen; ferner die Aerndtefuhren, zumal wenn die Witterung

nicht recht trocken ist, wo man eilen muß, das Getreide unter Dach zu bringen; so auch die Heufuhren, Holzfuhren: dazu sind die Ochsen zu langsam. Hingegen überträgt man diesen die Ackerarbeit, und die kleinen Fuhren z. B. des Klees, der Rüben, der Kohlen u. a. Man hält ihrer gewöhnlich 4 Paar gegen ein Paar Pferde, wo ein jedes Paar etwa einen halben Tag gebraucht wird. Doch kann man sie nicht zu jeder Zeit gebrauchen: man muß sie z. B. im Stalle lassen, wenn die Rindviehseuche sich dem Gute nähert.

F. Worauf muß man bey dem Ankaufe eines Pferdes sehen?

A. Vorzüglich darauf, daß es stark, muskulös sey, und Dauer verspreche: dann auch auf die Schönheit desselben: aber freilich ist diese eine andere, als die des Reitpferdes. Schöne Pferde sind darum vorzüglicher, weil man von ihnen eine schöne Zucht gewinnen kann. Aber aus der Farbe den Werth und das Naturell der Pferde zu bestimmen, ist trüglich. Gemeiniglich hält man die Braunen und Füchse für vorzüglich dauerhaft, die Rappen für cholerisch und weniger dauerhaft, die weißen für weichlich; sie sind Ausarten, wie die weißen Mäuse, oder wie die Albinos unter den Menschen. Die Künste

der

der Roßtäuscher machen es schwer, die Fehler und Mängel eines Pferdes zu erkennen. Indessen giebt es gewisse Hauptfehler, die nach deutschen Rechten von dem Verkäufer garantirt werden müssen und diese sind 1) wenn das Pferd stetig ist, auf einmal stehen bleibt; dann fehlt es öfters an dem Gehirn, an der Denkkraft des Pferdes. 2) Der schwarze Staar, der nicht gesehen werden kann. Doch kann man sehen, ob ein Pferd staarblind ist. Wenn man sich der einen Seite nähert und behutsam mit den Fingern auf das Auge zufährt: so wird es, wenn man im Begrif ist, das Auge anzurühren, die Augenlieder schließen, wenn es sehen kann. 3) Wenn es hartschlägig, asthmatisch ist, so, daß es stark schnaubet. 4) Der Rotz, den man aber heilen kann.

F. Kann man das Alter der Pferde erkennen?

A. Ja, einigermassen an den Zähnen. Bald nach der Geburt kommen diese hervor. Wenn das Pferd zwei Jahre alt ist, dann fallen die zwei mittelsten aus, und andere kommen an die Stelle; das heißt: es schiebt. Im vierten Jahre kommen die beiden äußersten, im fünften die Haken oder Hundszähne und die mittlern Zähne haben einen braunen Fleck, einen

Kern, den sie im sechsten Jahre verlieren; in den beiden folgenden, im siebenten und achten, in den beiden äußersten; nach dieser Zeit ist man nicht mehr im Stande, genau zu sagen, wie alt ein Pferd sey. Wenn ein Pferd alt wird, dann wachsen ihm die Zähne, werden länger; die Backenzähne nützen sich immer mehr und mehr ab. Hat ein Pferd gute Säfte und ein mildes Futter, dann wachsen ihm auch die Vorderzähne, die alsdann die Roßhändler abstumpfen; auch brennen sie einen braunen Fleck hinein. Man erkennt es aber, daß die Zähne abgefeilt sind, daran, daß die Zähne nicht aufeinander passen, wenn man dem Pferd das Maul zu und die Lippen aufmacht; denn die Backenzähne können die Roßkämme nicht abfeilen. Wird ein Pferd sehr alt: so fallen ihm über die Augen Gruben ein: doch ist dieß nicht allgemein. Niemals kann man ganz gewiß aus der Beschaffenheit der Vorderzähne auf das Alter der Pferde schliessen; denn wenn sie geschwind wachsen, wenn sie in gutem stark nährenden Futter stehen, dann schieben sie etwas eher; werden sie mager gehalten, dann verzieht sich auch wohl das Zahnen.

F. Darf

F. Darf man die landwirthschaftlichen Pferde zum Ziehen und Reiten gebrauchen?

A. Nein, das geht nicht wohl an. Das Pferd, das zum Ziehen eingerichtet ist, darf etwas langsam seyn; von dem Reitpferde erfordert man Geschwindigkeit; jenes darf nur stark und von Kräften seyn. Wird es im Reiten angestrengt: so thut ihm dieses Schaden, es kann nicht dabey stehen, und es wird dann auch eine Zeitlang nicht so gut ziehen. Auch vor Kutschen solche Pferde zu spannen, und zum Geschwindlaufen anzustrengen, ist nicht gut: dabey gehen sie leicht zu Grunde, wie z. B. die Relaispferde der Bauern. Pferde, die man für gewöhnlich zum Reiten oder vor Kutschen gebraucht, muß man nicht so viel ziehen lassen, ihnen nicht zu viel Last aufladen: man kann nicht von ihnen einmal Stärke, und das anderemal vorzügliche Geschwindigkeit verlangen. Es ist auch für den Reiter nicht gut, wenn er solche Pferde reiten muß, die zum Ziehen gebraucht werden; denn sie haben einen sehr schweren, unbequemen Gang.

F. Von welcher Beschaffenheit müssen die Zugpferde seyn?

A. Soll ein Pferd viel ziehen: so ist es gut, wenn es hoch, breit, stark ist. Inzwischen sind solche Pferde nicht eben

die besten zur Zucht. Will man also vom Landmanne verlangen, daß er gute Fohlen nebenher ziehen soll: so müssen die Pferde nicht so gar schwer und stark seyn. Die größten, knochenreichsten sind für Karrenpferde die besten; zu Reitpferden ist der Mittelschlag der beste: ein hohes Pferd ist gefährlich für mittelmäßige Personen; aber auch kleine Pferde sind für Reiter unbequem. Vor den Pflug kann man hohe Kutschenpferde spannen; auch Reitpferde in einem tiefen, nicht gar zu sehr zusammenhängenden Boden: dieß ist den Reitpferden gut: sie lernen die Vorderfüße in die Höhe heben, werden schulterlos: nur muß man sie nicht zu lange anstrengen.

F. Ist es dem Landwirthe vortheilhafter, Pferde anzukaufen, oder solche selbst zuzuziehen?

A. Das beste und rathsamste ist, die Pferde selbst zu ziehen, wenn es die Gelegenheit verstattet, wenn man die Fohlen auf eine schickliche Weide treiben kann. Ist dieses nicht: so kaufe der Landwirth Fohlen und ziehe sie auf — er riskirt dabey nicht, von Roßhändlern betrogen zu werden. Es ist auch für den Landesherrn gut, wenn die Bauern darauf eingerichtet sind, junge Pferde zu ziehen; er kann

dann die besten ausheben und binnen kurzer Zeit Escadrons Cavallerie beritten machen. Auch auf Rittergütern kann die Pferdezucht mit Vortheil im Kleinen betrieben werden. Zu guten Fohlen werden aber gute Stuten und vorzüglich gute Beschäler erfordert; fehlerhafte Stuten soll man nicht belegen. Sie dürfen zwar nicht so schön seyn, als die Hengste; aber eine gar zu schlechte Stute ist nicht der Mühe werth, daß man sie beschälen lasse. Niemals muß man träge, tückische, scheue oder beissige Stuten zur Füllenzucht gebrauchen, weil einer bekannten Erfahrung bey den Stutereien zu Folge, das Füllen in seiner körperlichen Bildung dem Hengste, und in seiner Gemüthsart der Stute gleich zu werden pflegt. Die Stuten muß der Landmann halten; für die Beschäler hat der Landesherr zu sorgen, weil die Kosten dafür zu groß sind. Alsdann werden sie entweder auf den herrschaftlichen Ställen gehalten, so daß die Landleute kommen und ihre Stuten belegen lassen dürfen; oder die Hengste werden zur Bescheelzeit von einem Orte zum andern gebracht, und die Leute müssen alsdann ihre Stuten belegen lassen. Eine solche Anstalt heißt ein *Landgestüte*. Es ist dieß eine Ausgabe der Kammer oder der Landschaft.

F. Können diese aber überall errichtet werden?

A. Landgestüte können gewiß in jedem Lande errichtet und, nachdem man es macht, mit mehr und weniger Gewinn angelegt werden. Eigene Gestüte hingegen brauchen mehr Wahl. — Der Landesherr hat dabey das Vorkaufsrecht der Fohlen; über diese und die belegten Pferde wird ein Register geführt und dann läßt man von Zeit zu Zeit nachsehen, ob sie noch da sind.

F. Was gehört zu einem solchen Landgestüte?

A. Es gehören dazu gute Beschäler, die nöthigen Beschälknechte, Aufseher, Ställe, Weiden für die Hengste ausser der Beschälzeit, Wohnungen für die angestellten Leute.

F. Lassen sich aber Stutereyen überhaupt in allen Gegenden mit Vortheil anlegen?

A. In jedem Klima, in welchem es nicht an guten Wiesen, an Weide und Futter fehlt, können von guten Mutterpferden und Beschälern schöne und gute Pferde gezogen werden; und wenn dieses geschieht: so ist der Activhandel mit denselben ungemein vortheilhaft, wenigstens wird eine ansehnliche Geldsumme im Lande erhalten, wenn auch nur der Passivhandel

in etwas gemindert wird. Aber freilich muß dabey Ueberfluß an Pferden, die nur zur Ueppigkeit und Pracht dienen, nicht das Hauptaugenmerk seyn. Diese sind allenthalben schädlich und vermindern die menschlichen Nahrungsmittel oder vertheuern sie doch zu sehr. Nicht in der Menge, sondern in der Schönheit, Güte und Vortreflichkeit der Zuchtpferde und der zu erzeugenden Fohlen bestehet der Vortheil einer Stuterei. Ferner ist es schädlich, mit einer Stuterei den Feldbau zu verbinden. In solchen Gegenden also, wo man den Ackerbau mit Nutzen betreiben kann, sind Stutereien nicht vortheilhaft; sie kosten mehr, als sie abwerfen: hingegen, wo wegen geringer Bevölkerung, wegen Mangel an Absatz des erzeugten Getreides der Feldbau nicht einträglich und sonst Gelegenheit zu Stutereien ist, da kann man von ihnen einen Vortheil ziehen.

F. Was für Gegenden werden dazu erfordert?

A. Die Oerter, wo man sie anlegen will, können auch Ebenen seyn: ein etwas hügelichtes Terrain aber ist ihnen ganz angemessen, weil man da weniger nasse Gegenden hat oder weil man die Pferde in nassen Jahren auf weniger nassen

Grund

Grund bringen kann. Eigentlich bergigte Gegenden möchten sich wohl nicht recht gut dazu schicken; es wäre denn, daß man solche Pferde wollte, wie die norwegischen sind. Die Gegend soll also nur erhaben oder hügelicht seyn. Aber Weiden müssen da seyn, die ein süßes, schmackhaftes, nicht saures, schilfigtes Gras hervorbringen. Allzu fette Weiden, wenn auch der Boden nicht zu feucht wäre, sind zu nahrhaft; das Fleisch wird zu schwammig, die Knochen erhalten nicht die gehörige Festigkeit. Die Zuchthengste nährt die Weide nicht so gut, als erforderlich ist; sie kommen also nur wenig auf dieselbe. Auch dürfen nicht alle Pferde unter einander gehen; sondern sie müssen nach Geschlecht, Alter u. s. w. abgesondert werden. Ein sandiger Boden, ein gar zu trockner, thoniger Grund ist auch nicht angemessen. Gutes Wasser muß in der Gegend seyn; nicht sumpfigtes, stehendes Wasser, auch nicht zu kaltes Quellwasser, sondern reines, fliessendes Wasser. Um der Quantität der Gräserei und der Bewegung willen, muß das Terrain groß seyn, und hin und wieder muß es Schatten für die Pferde haben, dahin sie sich im Sommer am Mittag retiriren können und wo sie vor dem häufigen Ungeziefer etwas gesichert sind. Man muß also Gruppen von Bäu-

men (Pappeln, Weiden) anpflanzen. Aecker müssen auch da seyn zur Erbauung des nöthigen Futters. Schoppen sind nöthig, um der Fütterung willen, damit sie, wenigstens mit Salz gefüttert werden können.

F. Was nennt man wilde Stutereien?

A. Solche, wo die Pferde immer im Freien, gleichsam in der Wildniß gehen; und halbwilde Gestüte nennt man solche, wo man die Pferde im Winter in Ställen unterhält. Jene Wildfänge sind gar sehr dauerhaft. Wenn sie eingefangen werden: so werden sie von Wagehälsen zugeritten.

F. Welche Arten von Pferden wählt man zu Stutereien?

A. Man hat vom Pferde keine eigentlichen Spielarten; aber doch ist ein Pferd nicht wie das andere; sie unterscheiden sich in sogenannte Nationen, und da wählt man denn, wenn Gestüte angelegt werden sollen, diejenige Nation von Pferden, die sich zu dem Endzwecke, wozu man die Stuterei hat, vorzüglich schickt. Zu Kutschpferden dienen die Neapolitanischen am besten, auch wohl die Dänischen; die Hollsteiner sind ebenfalls gute Kutschpferde; zu Reitpferden schicken sich die Arabischen, dann die Spanischen und die

Engel-

Engelländer. — Ein recht guter Beschäler wird theuer bezahlt; die englischen muß man noch dazu verstohlens aus dem Lande bringen. — Je mehr die Himmelsstriche einander entgegengesetzt sind, woraus man den Hengst und die Stute nimmt, desto vollkommenere Pferde wird man erhalten. Man muß bedacht seyn, die Racen der Pferde so viel möglich zu durchkreutzen, und es ist von der äussersten Wichtigkeit, daß in der dritten, längstens in der vierten Zeugung, entweder Beschäler oder Stuten aufgestellet werden, welche in demselben Gestüte und Clima noch nicht zur Fortpflanzung gebraucht worden sind. Doch sind hievon die dänischen und hollsteinischen Racen ausgenommen, die sich unter sich selbst besser fortpflanzen, als wenn fremde Arten mit ihnen verbunden werden.

F. Wie alt müssen die Zuchtpferde seyn?

A. Der Hengst wird vor dem fünften Jahre nicht mit dem Zahnen fertig, und eher kann er nicht für völlig ausgewachsen gerechnet werden; folglich sollte man ihn auch nicht eher zum Zeugungsgeschäfte zulassen. Die Stute zahnet eher ab, weil sie die Hacken nicht hat, wird eher zum Zeugen fähig. Ist ein Hengst zu jung: so kann er nur kleine Pferde

zeugen.

zeugen. So sieht man auf den sibirischen Steppen, wo große Heerden herumziehen, die die Gegend und das Clima åndern, und wo ein Hengst oft viele Stuten bey sich hat, selten Pferde von einiger Größe, weil sie so jung das Zeugungsgeschäfte anfangen. Läßt man sie recht mannbar werden: so bekommt man größere und stärkere Füllen. Alle Hausthiere sollte man nicht zu früh zukommen lassen; man bekommt bessere Junge, wenn man wartet. Aber die Pferde dürfen auch nicht zu alt seyn. Die meisten Beschäler bleiben tauglich bis ins 14te, 15te Jahr: die Arabischen braucht man bis ins 20ste; die Spanischen bis ins 18te. Ein allzualter Beschäler giebt auch nur schwache Nachkommenschaft. Die Mutterpferde kann man gar füglich im vierten Jahre zukommen lassen. Läßt man sie älter werden: so können sie bis ins 15te — 20ste Jahr gute Dienste thun.

F. Zu welcher Jahreszeit geschieht das Beschälen?

A. Im Frühjahr und zu Anfang des Sommers. Wenn aber körperliche Zeichen von Begattungstrieb sich nicht an der Stute finden: so ists vergebens. Auch taugt das öftere Bespringen einer Stute von einem Beschäler nichts; lieber nur

einmal von einem recht raschen Hengste. Einige Stuten werden schon im März rossig; sie bleiben es 14 Tage bis 3 Wochen lang. Ihrer zwanzig können auf einen Beschäler gerechnet werden. Immer ums zweite, dritte Jahr läßt man eine Stute nur tragen; sie jährlich tragen zu lassen, ist nicht rathsam, zumal wenn sie arbeiten sollen.

F. Wie lange dauert die Zeit der Trächtigkeit?

A. Eilf Monate und 10 bis 15 Tage; einige Stuten gehen volle 12 Monate trächtig. Man will bemerkt haben, daß diejenigen Mutterpferde sowohl, als Kühe, welche des Vormittags trächtig werden, gemeiniglich zur ordentlichen Zeit und Stunde niederkommen, anstatt, daß beynahe alle des Nachmittags befruchtete acht und mehr Tage später gebähren. Wenn das sogenannte Colostrum, die erste molkenartige Milch, aus den Eitern zu laufen anfängt: dann ist die Zeit des Fohlens da.

F. Wie muß das Mutterpferd zu dieser Zeit gehalten werden?

A. Eine Stute, die fohlen will, muß kurz angebunden werden, oder gar frei seyn, damit sie gehörig arbeiten könne. Bindet man sie zu kurz: so hat sie nicht gehöri-

gen Raum, sich zu bewegen. Auch die Pferde haben zuweilen harte Geburten.

F. Was hat man nach der Geburt zu thun? muß man nicht das Junge und die Eiter der Stute waschen und ausmelken?

A. Nein. Die Stute belekt das Fohlen nach der Geburt: dieß dient statt des Waschens; und das Fohlen sucht bald das Eiter der Mutter auf. Diese Eiter der Mutterpferde müssen nun nicht ausgemolken und abgewaschen werden, ehe man das Füllen saugen läßt. Man muß die neugebohrnen Füllen die erste Milch selbst aussaugen lassen. Diese erste Milch in den Brüsten und Eitern der Gebährenden ist weit besser und kräftiger zur Abführung des sogenannten Erbkoths als alle Arzneimittel; sie führt die Unreinigkeit in den Gedärmen ab, dient zur Gesundheit der Jungen, und ist bey allen Thieren von ähnlicher Beschaffenheit.

F. Wie muß das Mutterpferd gehalten werden?

A. In den ersten Tagen etwas zärtlicher, als gewöhnlich; es muß besseres Futter, weicheres Lager bekommen. Heu, Haber und Stroh sind das vorzüglichste Futter für Mutterstuten. Gerste macht

schwitzen und schwächt; Roggen erhitzt; Weitzen verstopft.

F. Wenn entwöhnt man das Füllen und womit nährt man es?

A. Die Füllen entwöhnen sich gewöhnlich selbst in einem Alter von 5 bis 6 Monaten; und man thut der Mutter, welche arbeiten soll, Schaden, wenn man sie länger saugen läßt. Oft wird eine Stute, nachdem sie ein Fohlen hat, wieder belegt; dann ists gut, daß sie nicht gleich wieder ein säugendes Füllen habe. Die Füllen auf der grünen Weide können sich um so eher der Muttermilch entwöhnen. Wenn sie entwöhnt werden, stellen sie sich öfters unbändig: man darf sie alsdann nicht allein lassen, damit sie sich nicht beschädigen. Laues Wasser, worinn Mehl gerührt ist, auch eingeweichte Kleye, etwa mit ein wenig Milch giebt man ihnen, dann Gras und dann trocknes Futter. Nach vierzehen Tagen bringt man sie auf die Weide. Hat das Füllen Vorderzähne: so kann man ihm etwas Haber geben, aber nicht viel; denn er ist ihm zu stark. Man muß die Fohlen nicht blos mit schlechtem Stroh und Ueberkehr (dem Ueberbleibsel von den Spelzen) füttern; aber auch die allzufrühzeitige und reichliche Fütterung mit Getreide ist zu rügen, woraus

aus nichts weiter als ein äusserer betrüglicher Anschein von Gesundheit und Wachsthum, auf Unkosten der wahren Stärke und Dauer, endlich auch Anlage zu der Flußgalle, dem Spat, der Blindheit entsteht. Ueberkehr zu geben, ist nicht gut, weil sie gern im Gaumen sitzen bleibt. Im ersten Winter giebt man etwas Haber mit viel Heckerling vermischt: inzwischen muß es hinlänglich genährt werden, weil es wachsen muß; in kurzen Zwischenzeiträumen muß man das Futter geben, weil sie oft hungrig werden. Nach Andern brauchen die Füllen in den ersten beiden Jahren ihres Lebens nie Haber oder sonst eine Getreidart, sondern ausser der grünen Fütterung blos Kleye, Spreu und nahrhaftes Heu und Stroh zu bekommen.

F. Was nimmt man weiter mit dem Füllen vor?

A. Wenn es abgewöhnt ist, muß man es bald anbinden und die Halfter anlegen, damit es sich daran gewöhne: nach und nach muß man es mit trocknen und nassen Lappen, auch mit einer weichen Bürste überfahren, damit es das Putzen und Reinigen gewohne; auch wird der überflüßige Staub dadurch abgebracht, welches zu seiner Stärkung dient. Auch soll man ihm den ganzen Kopf, die Au-

gen mit einem etwas lauen, dann nach und nach kältern Wasser abwaschen. Je mehr man ihnen die Augen auswäscht, um desto bessere Augen behalten sie. Wenn sie größer werden, giebt man ihnen etwas Salz oder Futter aus der Hand zu lecken: das macht sie zahm; man gewöhnt sie ferner an allerlei Arten des Schalles u. s. w.

F. Wann soll man die Pferde anfangen zu gebrauchen?

A. Nicht zu früh, sonst werden sie im Wachsthum gehindert und die Füsse werden gemeiniglich verdorben. Wann ihr Wachsthum sich zu Ende neigt: dann erst kann man sie anstrengen. Junge Pferde von dritthalb Jahren, spannt man mit alten in den Pflug, und dann allein.

F. Wann castrirt, entmannt man die Hengste?

A. Die beste Zeit zur Castration oder zum Wallachen ist das dritte und vierte Jahr, wenn sich der Körper schon größtentheils ausgebildet hat. Castrirt man die Füllen so gar jung: so hindert man sie am Wachsthum. Aber man muß auch, das man entmannen will, niemals zum Beschälen kommen lassen; denn sonst wird die Operation weit beschwerlicher und gefährlich.

F. Wie geschieht die Castration?

A. Die Hoden werden entweder ausgeschnitten oder comprimirt, wodurch die Absonderung der Samenfeuchtigkeit gehindert wird. Das erste geschieht sicherer. Das Castriren überhaupt aber geschieht darum, damit die Pferde leichter mit sich umgehen lassen (tractabler seyn) sollen, wozu es jedoch nicht unumgänglich nothwendig ist.

F. Was ist von dem Engländern, Anglisiren der Pferde zu halten?

A. Es ist eine alte englische Erfindung, den Pferden den Schweif zu verstutzen, und eigentlich eine Verstümmelung. Die Nachahmungssucht der Mode hat es auch in Deutschland eingeführt, obgleich die Pferde alsdann der Plage der Insekten mehr ausgesetzt sind und viele dadurch zu Grunde gehen. Denn weil der Schweif auch in die Höhe gespannt werden muß: so werden die Sehnen und Muskeln, die ihn niederziehen (depressores), abgeschnitten: und andere (die elevatores) ziehen ihn dann in die Höhe. Dieß ist eine schmerzliche, beschwerliche und gefährliche Operation. Das Ungeziefer kann dann die Pferde stechen, wo es will; und sie oft unleidlich machen: sie müssen dann mit den Füssen nach demselben schlagen und bleiben

dabey mit den Hufen oft im Steigbügel hängen. Auch hat man gewisse Fliegen aus dem Bremsengeschlecht (Oestrus), die ihre Eier gern in den Mastdarm legen, woraus Maden werden, die bis in den Magen des Pferdes kommen, und es unbeschreiblich peinigen. Hat es aber den Schwanz: so kann es die Fliege verjagen, oder den Ort fest bedecken. Endlich ist es auch nur eine eingebildete Schönheit.

F. Auf welche Weiden soll man die Pferde bringen?

A. Nicht auf solche, die ein langes, schilfigtes, saures Gras hervorbringen, sondern auf solche, die einen mäßig trocknen Boden haben und die mit einem wohlschmeckenden fetten, nicht allzu trocknem und nicht feuchtem Grase, mit süssen, bitterlichen, gewürzhaften Kräutern bewachsen sind. Die bittern Gewächse befördern die Verdauung und machen die Pferde munter. Auch bleibt der Huf gut auf solchen nicht feuchten Weiden, da er hingegen auf nassen weich, und von dem schweren Pferde, wenn es auftritt, breit gedrückt wird; auf diese Weise bekommen die Fohlen, Plattfüsse. Nasse Weiden machen auch faule, träge, leicht schwitzende Pferde.

F. Kommen alle Pferde auf die Weide?

A. Nein, nur die, die bey Stutereien gehalten werden, und die kränklich sind, für die das grüne, hervorsprossende Gras eine wahre Cur ist. Gewöhnlich füttert man die Pferde im Stalle. Die Stallfütterung ist die vorzüglichste: und darunter steht grünes Futter oben an. Man darf es nicht mit so vieler Vorsicht füttern, es füttert nicht zu stark; nur muß es nicht sauer, schlammicht, nicht vom Ungezieser übersponnen seyn. Doch müssen der Klee, die Luzerne, Esparsette, die ein vorzügliches Futter sind, mit Vorsicht gebraucht werden. Ferner gehört zur Stallfütterung trockenes Futter. Dieses wird eingetheilt in glattes und rauhes.

F. Was gehört zum glatten Futter?

A. 1) Haber, den man mit Heckerling vermischt. Viel Heckerling bekommt ein Pferd, das nur wenig angestrengt wird, weil es sonst übermästet, faul wird; ein Pferd aber, das viel arbeitet, muß nur wenig Heckerling bekommen. Er muß von altem Stroh geschnitten werden, und auch der Haber nicht frisch seyn; denn von frischem bekommen sie leicht die Drüse und andere Zufälle. 2) Die Araber füttern Gerste: sie füttert stärker, als der Haber, der mehr strohartige Theile hat, man rech-

net, noch einmal so stark, und man giebt also nur die Hälfte. Pferde, die nicht daran gewöhnt sind, bekommen Indigestionen. 3) Bohnen, Erbsen, Linsen, Futterwicken. Sie sind weit blähender und unverdaulicher, als der Haber; man giebt sie daher nur Arbeitspferden. Die Bohnen müssen vorher in der Mühle geschroten werden. —

F. Was gehört zum rauhen Futter?

A. Heu, das jährig, nicht staubig, nicht verschlemmt seyn muß; die Pferde fressen es sonst nicht gern und kauen es nicht gehörig: man kann es mit Salz einlegen, weil sie gesalzenes Heu gar gerne fressen. Grummet ist den Pferden weder so angenehm, noch so dignlich: doch giebt man es ihnen auch mit unter, so wie Gerstenstroh, Haberstroh, zumal, wenn sie nicht viel arbeiten; es nährt nicht so, wie Heu. Den Reitpferden soll das Stroh besser seyn, als das Heu.

F. Soll man das Pferdefutter annetzen?

A. Gemeiniglich wird das nasse Futter verworfen, weil die Pferde dadurch aufgeschwemmt, zu fett, träge, faul und dumm werden sollen. Inzwischen kann wohl das genetzte Futter nicht schaden; denn das Futter wird ja doch im Magen durchs

Saufen auch angefeuchtet, so auch vom Speichel, vom Magensaft: und man bemerkt, daß da, wo Pferde mit ungenetztem Haber gefüttert werden, viele Haberkörner weggehen, und daß die Pferde den trocknen Heckerling wegblasen. Man muß ihnen auch, da sie keine wiederkäuenden Thiere sind, die Verdauung zu erleichtern suchen; und dieß geschieht durchs Anfeuchten: die Körner dürfen aber nicht erweicht, und das Futter überhaupt nicht übermässig angefeuchtet werden, damit es nicht abschmeckend wird. Auch das Kauen wird ihnen durch das Anfeuchten erleichtert.

F. Was ist weiter bey der Pferdefütterung zu merken?

A. Das Pferdefutter muß luftig eingelegt werden, damit es nicht moderigt werde, und den Pferden Krankheiten verursache: es muß so aufgehoben werden, daß Thiere es nicht verunreinigen können. Man muß ferner den Pferden die Krippe nicht immer voll Futter lassen, sonst ist die Folge davon Unverdaulichkeit. Um der Verdauung willen müssen sie zur gesezten Zeit, unverrükt, ihr Futter bekommen. Ein Pferd, das gearbeitet hat, darf nicht gleich gefüttert werden, wenn es nicht krank werden soll. Abgetriebenen Pferden darf man nicht viel Futter auf ein-

einmal geben. Damit die Quantität des Futters immer die nämliche sey: so ist es besser, dasselbe zu wägen, nicht zu messen, weil der Haber leichter oder schwerer ist. — Auch bey Brod befinden sich die Pferde wohl; aber es greift die Zähne an, wenn es zu sauer ist.

F. Mit welchem Werkzeuge schneidet man den Heckerling?

A. Auf der Hechsellade oder Futterbank, welches eine Art von Rinne ist, worein man das Stroh legt, und wo vorne ein Messer angebracht ist, das niedergedrükt wird, womit man immer einen Schnitt um den andern vom Strohbund wegnehmen kann. Die der Engländer braucht weniger Kräfte, und das Stroh schiebt sich selbst nach. Die Hechsellade, welche Herr Riem in seinen vermischten ökonomischen Schriften im 2ten Hefte, 2ter Abtheilung beschreibt, schneidet mittelst einer Person, die das Schwungrad drehet, in einer Stunde so viel feinen Hechsel, als 24 Pferde täglich nöthig haben.

F. Wie muß das Getränk der Pferde beschaffen seyn?

A. Allzu hartes und kaltes Wasser ist ihnen nicht gesund; sie sollen davon klein blei-

bleiben. Allzu weiches Wasser, das gemeiniglich fauligt ist, schadet auch, wegen der faulen Theile und der Thierchen, die die Pferde mit einschlukken können. Auf die Erhitzung muß ein Pferd nicht zu saufen bekommen; es verschlägt sonst. Wenn ein Pferd sich erhizt hat: so giebt man ihm gerne etwas Roßschwefel und Salpeter auf dem Brode, aber nicht viel; dieß kühlt nach und nach ab.

F. Wie müssen die Pferdeställe gehalten werden?

A. Rein. Der Huf wird weich, wenn er im Feuchten steht; überdem ist der Roßdung scharf, hitzig: der Huf wird also spröde, bekommt Hornklüfte, die Beine werden erhizt und steif. Man muß also oft Stroh einstreuen. Des Morgens nimmt man die Streu weg, des Abends muß sie, etwa aus einem Verschlag unter der Krippe vorgeholt werden. Hüner und Tauben muß man nicht in den Stall lassen; sie verunreinigen ihn. Auch sogar der Dunst darf im Sommer nicht gelitten werden.

F. Muß nicht das Pferd auch fleißig gepuzt werden?

A. Ja, das Putzen ist ihm sehr zuträglich. Mit der Striegel krazt man die Unreinigkeit los; mit der Bürste bürstet

stet man sie ab, und mit dem Lappen giebt man mehr Glätte. Die Mähnen und den Schweif kämmt man mit dem Kamme ab. Die Ausdünstung, der Schweiß der Pferde, und der Staub, der sich auf sie sezt, machen eine Kruste, einen Ueberzug, der die Ausdünstung hindert, die doch eine nothwendige Bedingung der Gesundheit ist. Der Staub beißt auch, macht Jucken; dadurch reiben sich die Pferde die Haare ab. Auch das Schwemmen, Baden der Pferde ist ein ihrer Gesundheit sehr angemessenes Stück der Diät; aber nur im Sommer: denn im Winter ist es doch bedenklich, da das Wasser oft zu kalt ist. Auch muß man sich auf die Pferdeknechte verlassen können: man muß sicher seyn, daß sie die Pferde nicht in die Schwemme bringen, nachdem sie erst geschwizt haben; sie verschlagen sich sonst, bekommen Schwäche der Füße, und gehen nur vorne auf den Spitzen des Hufes. Lieber unterläßt man alsdann das Schwemmen ganz und gar, und läßt die Pferde im Stalle mit in kaltes Wasser getauchten Lappen abwaschen; im Winter aber, wenn sie schmutzig geworden sind, mit Wasser, das etwas mehr als laulicht ist. — In großen Ställen ist eine Stall- und Futterordnung, die dieß alles bestimmt, etwas sehr Nothwendiges und Nützliches.

§. Was

F. Was ist vom Beschlagen der Pferde zu merken?

A. Es ist in neuern Zeiten eingeführt worden, um die Füße der Pferde zu schonen. Im Alterthum hat man die Pferde nicht beschlagen: die Griechen haben ihnen eine Art von ledernen Schuhen angezogen; die Römer welche aus Genist (Spartium). Auch fieng man schon an, die Sohlen von Eisen zu machen, jedoch ohne sie mit Nägeln aufzumachen. Die ersten Hufe findet man in dem Grabmale des Königs Childerichs, der 481 nach Christi Geburt starb. Unter Wilhelm dem Eroberer sind sie zuerst nach Engelland gekommen. In Deutschland ist diese Gewohnheit ziemlich alt, und es ist nicht zu läugnen, daß sie nüzlich ist; da die Pferde so viel rauhe und steinigte Wege passiren müssen, und Wagen zu ziehen haben, wobey sie aufdrücken müssen, und das Horn also angegriffen und abgenutzt wird, wenn das Pferd nicht beschlagen ist. Der Huf ist das, was bey andern Thieren die Klaue, bey uns die Nägel sind; er besteht auch aus zusammenhängenden Fasern. Er wächst nicht ganz gerade vorwärts, sondern schräg vorne hinaus. Der Theil, der das Hufeisen hält, wächst nach und nach immer weiter vorwärts, wird immer mürber und dann ists Zeit, ein Pferd zu beschlagen.

F. Wie

F. Wie oft geschieht dieses?

A. Gemeiniglich beschlägt man alle 4 bis 6 Wochen, wenn der Huf so weit gewachsen ist, daß die Nägel in dem absterbenden Theile das Hufeisen nicht mehr fest an den Huf andrücken. Vier Wochen ist fast zu kurz.

F. Worauf hat man bey dem Beschlagen der Pferde zu sehen?

A. Daß man nicht aus der untern Fläche des Hufes zu tief ausschneide, auswirke; dadurch werden die empfindlichen Theile unter der Sohle ihres Schutzes beraubt. Der Huf muß ringsum seine gehörige Festigkeit haben. Schneidet man nun auf der untern Fläche viel hinweg: so verlieren auch die Wände des Hufes an ihrer Festigkeit; der Huf zieht sich zusammen, nimmt seine Richtung einwärts, zumal, wenn das Eisen zu breit ist. Dann raspelt man auswendig den Huf ab: dieß macht ihn häßlich. Ein gesundes, gutes Pferd hat immer einen guten glatten Huf; durchs Raspeln verdirbt man ihn. Man lasse den Huf gar nicht auswirken, sondern schneide ihn unten nur gleich ab, und nur das Abgestorbene nehme man weg. Das Raspeln und Brennen muß nicht gelitten werden. Auch muß man die Eisen nicht zu breit; sie auswendig nicht dicker als

als innwendig machen, weil sich sonst Steine, Sand hineinklemmen und den Pferden Schmerzen machen können. Die Stollen müssen gleich seyn; sonst kann das Pferd nicht sicher auftreten. Das Hufeisen muß nach der Figur des Hufes gemacht werden; es muß sich also hinten zusammenziehen und vorne breiter seyn, wie es der Huf ist; am Ende der Ferse muß sich das Hufeisen endigen; es muß auf den Huf aufpassen, damit sich nichts hineinklemmen kann; die Nägel müssen eine so schräge Spitze haben, daß sie von sich selber auswärts gehen, damit das Pferd nicht vernagelt werden kann, das ist, damit die Nägel nicht in die innern Theile des Fusses gehen; vernagelte Pferde pflegen zu hinken. Die Löcher in den Hufeisen müssen so gemacht seyn, daß die Köpfe der Nägel hineinpassen, sonst nützen sie sich leicht ab und die Hufeisen fallen herunter.

F. Wie müssen die Pferdeställe eingerichtet werden?

A. Dergestalt, daß sich die Pferde nicht untereinander beschädigen können. Sie müssen also geräumig seyn, damit sich die Pferde nicht zu nahe stehen. Wenn die Pferde in zwei Reihen so gestellt werden, daß sie einander die Hintertheile zukehren;

so müssen sie sich nicht schlagen können; auch Scheidewände müssen seyn. Wo die Pferde stehen, pflegt man Bohlen, oder noch besser, Balken unterzulegen; man nimmt lieber tannene Bohlen, als Eichenholz, weil dieses eine Schärfe, Säure hat. Vorne muß der Stand des Pferdes höher seyn als hinten, damit sich das Pferd gewöhne, die Füsse hoch zu heben und damit die Unreinigkeit nach hintenzu ablaufen könne. Der Boden muß nicht holpericht seyn, nicht hervorragende Theile haben; die Oberfläche des Standes muß eine schiefliegende Fläche ausmachen. Die Krippen müssen, wenn sie aus Holz sind, beständig glatt, mit Blech beschlagen seyn, damit die Pferde sich nicht das Koppen angewöhnen, d. h. mit dem Maule auf die festen Körper aufbeissen, und dann einen Rülps gehen lassen, auch wirklich sich brechen würden, wenn die Pferde zum Brechen eingerichtet wären. Dieses Krippensezzen ist eine höchstwidrige Gewohnheit: wenn man reitet, setzen sie auf die Stange auf; sie verderben sich auch durch diese Bewegung mit den Respirationswerkzeugen die Verdauung; sie können nicht einmal recht fressen, sondern lassen das Futter fallen, wenn es ihnen zu koppen einfällt. — Wenn die Krippen zu hoch und von Stein oder Eisenblech sind, so können sich die

Pferde

Pferde daran wund reiben. Auch die Rauffen müssen nicht zu hoch und nicht zu niedrig seyn; man macht sie von weichem Holz, weil sie nicht viel Gewalt auszustehen haben. Die Ställe müssen hell seyn; in einem dunkeln können die Personen, die mit den Pferden zu thun haben, nicht gehörig sehen und die Pferde selbst werden gerne scheu; alle Gegenstände, die sie dann zu sehen bekommen, sind ihnen schrecklich und sie stutzen und werden von dem hellen Lichte geblendet. Die Sonne muß ihnen aber auch nicht in die Augen fallen; man muß also Jalousieläden anbringen. Reinlich muß der Stall seyn können: die Bohlen und Steine müssen dazu die gehörige Einrichtung bekommen. Das Futter muß zur Hand seyn. Man legt das Heu am besten über den Pferdestall und bringt eine Oefnung an, durch die es heruntergeworfen wird. Hinlänglichen Vorrath von Haber hält man in Kästen bereit. Endlich müssen die Ställe auch die erforderliche Höhe haben, damit der Dunst den Pferden nicht beschwerlich falle.

F. Kann man nichts thun, um den Dunst abzuführen?

A. O ja, man bringt Dunstfänge an, welches breterne Schlöte sind, die sich aussen an dem Dache endigen und die man

muß verschließen können, um die Ställe bey kaltem Wetter warm zu erhalten; sie müssen auch dicht seyn, damit der Dunst sich nicht in den meistentheils nahe dabey befindlichen Heuboden ziehe und das Heu den Pferden eckelhaft mache. Die Ställe werden durch solche Dunstfänge auch lustig erhalten; dazu kann man auch Ventilatoren anbringen.

F. Was ist bey den Krankheiten der Pferde zu thun?

A. Man sollte lieber solche Arzneimittel auch beim Vieh gebrauchen, die dem Menschen zuträglich sind, als daß man sich an unwissende Hufschmidte wendete; die Kolik z. B. kann man beim Vieh eben so, wie bey dem Menschen durch gelinde erweichende und abführende Mittel und Klystiere behandeln. Manche Krankheiten der Pferde sind nur unbedeutend z. B. die Druse (ein Catarrh), die sich durch ein schickliches Drusenpulver von rohem Spiesglas (Antimonium crudum) und Weinsteinsalz (Sal tartari) versetzt, leicht heilen läßt. Die Stufenfolge oder der Uebergang der Druse ist von der gutartigen zur bösartigen Druse; von dieser zur Steindruse und zum Rotze. Einem räudigen Pferde gebe man ein Quentchen Spießglasleber (Hepar antimonii) unter ein

ein Quentchen gestossenen Schwefel, einer kleinen Handvoll gestossener Wachholderbeeren mit etwas Salz; menge es früh unter das erste Futter; halte dabey das Pferd warm und fahre mit dem Medicament so lange fort, bis es sich bessert — etwa in 14 Tagen, ohne es mit sonst etwas zu schmieren. Wenn die Schorfen abgehen, wasche man es mit überschlagenem Wasser. Die Feifel ist eine Darmgicht oder blosse Kolik; andere verstehen darunter eine Geschwulst hinter den Kinnladen, unter den Ohren (wo die glandulae parotidis liegen), welche durch eine zweckmäsige Salbe sobald als möglich zur Eiterung gebracht werden muß. Die Hartschlägigkeit, die trockene Engbrüstigkeit gehört unter die harten, übeln Krankheiten; auch das Verschlagen. Der Rotz ist eine ansteckende Krankheit. Noch ist zu bemerken, daß das Purgiren mit vieler Behutsamkeit gebraucht werden muß; das Clystiren aber wird sicher in den meisten Krankheiten mehr Nutzen schaffen als ersteres. So dienlich die Spießglasleber in manchen Krankheiten ist; so kann sie doch nicht wohl für ein allgemeinbrauchbares, gutes und sicheres Laxiermittel angepriesen werden; denn einem asthmatischen Pferde würde sie gewiß sehr schädlich seyn.

F. Verdient nicht auch der Esel angezogen zu werden?

A. Die Zucht desselben nebenher ist nicht unnütz; denn er ist brauchbar zum Tragen, auch zum Ziehen. Er ist nicht eigentlich träge, sondern er wird es dadurch, daß man ihm Lasten aufbürdet, die oft über seine Kräfte gehen. In der Barbarei ist er sehr rasch und nicht verachtet. Er nimmt mit den trockensten und zähesten Gräsern, mit Disteln und Dornen vorlieb; wird ungefähr um eben die Zeit, wie das Pferd, zum Zeugungsgeschäfte reif. Da man bey den Eseln nicht auf Schönheit sieht: so pflegt man sie eher zuzulassen. Die Trächtigkeit ist wenige Tage kürzer, als bey den Pferden.

F. Was nennt man Maulesel?

A. Des Maulesels Vater ist ein Esel und die Mutter ein Pferd; das Maulthier aber entspringt von einem Pferd und einer Eselin. Auch gehören zu dieser Bastartart die Ochsenesel und Mauloschen, deren vier Gattungen sind: die erste von einem Stier und einer Eselin; die zweite von einem Stier und einer Stute, wovon die erstere Bif, die andere Baf heißt; die dritte von einem Esel und einer Kuh und die vierte von einem

einem Hengst und einer Kuh. — Die Maulesel sind die gewöhnlichste Art.

F. Ist die Zucht dieser Thiere von Nutzen?

A. Die häufige Erziehung der Maulthiere würde allerdings von allgemeinem Nutzen seyn. Da das Maulthier ein so starkes, dauerhaftes und mit geringem Futter zu erhaltendes Thier ist, und zu allen Arbeiten, zum Ziehen und Tragen, gebraucht werden kann, auch das Stück sehr theuer, bis zu 1500 Thalern bezahlt wird. — Nur bespringt ein Hengst nicht gerne eine Eselin.

Zweiter Abschnitt.

Vom Rindvieh.

Frage:

Welchen Nutzen gewährt das Rindvieh?

Antwort:

Es ist eine sehr nutzbare Thierart; man bedient sich desselben zu vielen ökonomischen Arbeiten: es giebt Milch, Butter, Käse, Haut, Haare, Fleisch, Unschlitt, Hörner, Kälber und Düngung, welches letztere ein beträchtlicher Vortheil ist, den die Landwirthschaft vom Rindvieh genießt.

F. Soll man es lieber selbst zuziehen oder ankaufen?

A. Die eigene Zuzucht des Hornviehes ist dem Ankaufe des fremden Viehes vorzuziehen. Man erhält durch den Ankauf selten so gutes Vieh, als man selbst ziehen kann, wenn man eine gute Race hat. Man ist auch oft in Gefahr krankes Rindvieh zu kaufen. Die ausbleibenden kleinen Einnahmen vom Verkaufe des Kalbes, das man nun heranzieht,

zieht, und von dem wenigen Getreide, das man verfüttert, sind die einzigen, die man in Anschlag bringen kann. Es ist aber bey der eigenen Zuzucht nöthig, daß man, wenn man gleich einen guten Viehstand hat, doch von Zeit zu Zeit sich noch bessere Zuchtochsen anschaffe, weil sonst die Zucht nach und nach ausartet, wenn man immer die seinigen behält.

F. Worauf hat man bey dem Ankaufe der Kühe zu sehen?

A. Daß sie viel Milch geben, denn dieß wird von der Kuh erfordert. Dabey kommt es aber nicht auf die Größe der Kuh und ihrer Eiter an. Manche legt mehr auf das Fleisch, als auf die Milch; oft ist ein großes Stück milcharm, ein kleines giebt mehr Milch; viel aber kommt auf die Beschaffenheit der Eiter an, ob die Zitzen (Papillen) brauchbar, gangbar sind. Eine gute Kuh soll einen breiten Bauch haben. An einigen Orten sieht man auch auf die Farbe, und da, wo man das Milchvieh weit treiben muß, ist es allerdings besser, daß es eine Farbe habe, damit man es kenne, wenn es sich verläuft.

F. Woran läßt sich das Alter der Zähne erkennen?

A. Es läßt sich nur ungefähr errathen: denn die Zähne geben bey dem

Rindvieh bey weitem das gewisse Kennzeichen des Alters nicht, wie bey den Pferden; es schiebt oder zahnt zu sehr ungleichen Zeiten. Nach einigen soll ein gesundes Kalb nach der Geburt in der untern Kinnlade 8 Zähne haben; die beiden mittelsten Vorderzähne sollen nach Verlauf des zweiten Jahres ausfallen; im dritten sollen zwei neue wachsen, und im sechsten die letzten ausfallen und wieder wachsen; nach Andern soll das Rindvieh beym Ablauf des dritten Jahrs schon abgezahnt haben: beide können Recht haben, wenn jene kärglich, diese gut genährtes Vieh vor sich hatten. Je besser ein Stück genährt wird, um desto eher zahnt es ab. Man weiß also, wenn die Zähne so beschaffen sind, daß man sieht, es sind nicht mehr die ersten Zähne, doch so viel, daß das Vieh ungefähr 4 bis 6 Jahre alt ist; ferner geben die Zähne dadurch ein Kennzeichen ab, daß die zweiten, die nach dem Ausfallen der ersten wachsen, länger, gleicher werden. Auch sind die Klauen beym alten Vieh größer, mehr ausgebildet; die Stimme ist gröber, dumpfer. Einige glauben: die Hörner bekämen alle Jahre einen Ring mehr. Allein dieses kann man nicht behaupten. Das Horn kann manchmal so unmerklich wachsen, daß man die Spur erst im zweiten, dritten Jahre bemerkt.

F. Wenn

F. Wenn darf man die Kühe zur Zucht kommen lassen?

A. Vor dem dritten Jahre nicht; sie müssen erst ausgebildet seyn. Die allzufrühzeitige Begattung des Rindviehes und insonderheit die schwache Beschaffenheit des Stammochsens oder Bullens ist die Hauptursache des schlechten Kuhviehstandes an vielen Orten. Um die Kühe belegen lassen zu können, wenn man will, ist es nothwendig, den Zuchtochsen von der Heerde abzusondern, damit er nicht die Kühe bedecken könne, wenn er will. Aber nicht immer rindern die Kühe, wenn wir wollen; und wenn sie nicht rindern, kälbern sie nicht. Man giebt ihnen daher starknährende, treibende Dinge, Oelkuchen von Hanf, gerösteten Haber u. d. gl.

F. Von welcher Beschaffenheit muß der Stier seyn?

A. Ein guter Zuchtochse muß wohlgebaut, fleischigt, muskulös, schwarzaugigt, von kurzem Kopfe, langhaarigten Ohren, starkem Maul, kurzer, gerader Nase, fleischigtem, starkem Hals, eben solchen Beinen, breiten Schultern, kurzen schwarzen Hörnern und wohl behaartem Schweife seyn. Der Schweitzerochs ist in seinem Blicke fürchterlich. Je mehr der Stier der originellen Art unsers Rindviehes nahe kommt,

kommt, um desto besser ist er: es stammt aber von den Auerochsen her, deren es in Pohlen und Litthauen nur noch wenige giebt; sie scheinen mit dem Bisamochsen in Amerika, der auch ein fürchterliches Thier ist, zu einer Art zu gehören. Ueberhaupt ist das Rindvieh eine von den fürchterlichsten Thierarten, die wir haben. Das afrikanische wilde Rindvieh am Vorgebürg der guten Hofnung ist fast mehr zu fürchten, als der Löwe, der sich selbst vor ihm fürchtet; es hat ausserordentlichen Muth und Stärke.

F. Wie lange kann man ihn gebrauchen?

A. Bis ins sechste oder siebente Jahr. Länger darf man ihn nicht zur Zucht gebrauchen, denn sonst ist er nicht mehr gut zum Mästen, und das Fleisch hat keinen guten Geschmack mehr. Man castrirt sie, wenn man sie nicht mehr zur Zucht gebraucht, um sie mästen zu können, und weil es nicht rathsam seyn möchte, einen raschen, muthigen Ochsen vor den Pflug zu spannen; er würde sich nicht brauchen lassen; ein anderer, der weniger Feuer hat, könnte wohl allenfalls gebraucht werden.

F. Wie lange geht die Kuh trächtig, und wie hält man sie in dieser Zeit?

A. Sie geht nicht so lange trächtig, wie die Stute, zwischen 9 und 10 Monate.

Sie muß wohl geschont werden; aber es ist nicht nöthig, ihr am Anfang anders Futter zu geben: nur satt muß sie sich fressen können. Wann die Zeit ihrer Trächtigkeit zu Ende geht, dann giebt man ihr besseres Futter: Wicken, Oelkuchen, Grummet, schlechte Gerste, etwas Salz, das überhaupt zuträglich ist, und zur Beförderung des Wiederkauens, der Verdauung dient, die beym Kalben besonders gehindert wird.

F. Welche Kälber taugen zum Absetzen?

A. Nicht solche, die vor dem neunten Monate fallen, denn sie sind unzeitig; eben so auch Kälber von alten Kühen. Auch Kälber von ersten Müttern pflegt man nicht aufzuziehen. Die im Winter fallen, pflegt man lieber zu schlachten; die mitten im Sommer fallen, sind auch nicht bequem aufzuziehen, sie leiden zu viel vom Ungeziefer; man setzt sie besser ins Geld. Die besten Kälber zum Absetzen sind diejenigen, welche im Herbste von Michaelis an bis in die Wintermonate, und im Frühjahre vom Februar an bis in den März hinein fallen. Man setzt sie gewöhnlich 2, 3 Wochen nach der Geburt ab; allein diese Zeit ist zu kurz; man sollte sie länger saugen lassen; sechs Wochen sollte man wenigstens warten; aber man braucht

nicht

nicht alle Milch ihnen zu geben, sondern nach 3, 4 Wochen sondert man sie von der Mutter ab, und läßt sie dann nur ein Paarmal, weiterhin nur einmal saugen. Man gewöhnt sie an gekochten Haber, geschrotene Gerste, Kleie, verdünnte Milch, Buttermilch: und damit nährt man die Kälber nebenher; auch Ueberkehr weicht man ein, wenn die stachlichten Theile gehörig aufgelößt sind; denn sonst könnte von diesen Abgängen, von Spelzen, Granen, Schaden entstehen: dann kann man sie nach und nach an zartes, süsses Heu gewöhnen, und endlich an Grummet und Stroh. Wenn das Kalb die Mutter nicht ganz aussaugt: so muß sie ausgemolken werden, weil sonst die Milch sich nach und nach verlieren würde. In Friesland nimmt man die Kälber der Mutter gleich weg, und zieht sie mit halb Milch und halb Wasser auf: aber es scheint doch gedeihlicher zu seyn, wenn man sie im Anfange saugen läßt: dieß ist ja auch die Einrichtung des Schöpfers.

F. Was erhalten Kälber, die zum Schlachten gemästet werden sollen?

A. Man zieht sie mit Semmel und Milch auf, wenn das Fleisch gut schmecken soll. Das Brod ist sehr nahrhaft: das schwarze aber ist zu sauer, und die

Säure können sie nicht vertragen; ihr Magen ist noch nicht kräftig genug, sie zu dämpfen; man mischt also zu diesem Brode Weitzen- und Kornmehl unter einander. Man läßt ihnen auch zur Ader; dies mästet, indem der Trieb des Bluts gemindert wird. Die Kreide, die man ihnen zum Belecken giebt, trägt wohl nichts zum Fettwerden bey: nur die Säure dämpft sie, die sich von der Milch erzeugt.

F. Ist es rathsam, das Rindvieh auf die Weide zu treiben?

A. In solchen Ländern, wo man viele fette Weiden hat, die man nicht zu Ackerland gebrauchen kann, ist es vortheilhaft, das Vieh auf die Weide gehen zu lassen; so lange als man kann: im Winter nimmt man es wieder in die Ställe. Gewöhnlich hat man aber für das Rindvieh nicht so fette Weiden, auf welchen sie bis an den Leib im Grase gehen, sondern man treibt es auf die magersten, trockensten und elendesten Flecke, die sonst zu nichts taugen, und auf welchen kein Gras in die Höhe kommen kann, weil es zertreten, verbissen wird. Anderswo treibt man es ins Holz, wo es noch übelschmeckenderes Gras findet; großentheils sind die Waldgräser dem Rindvieh nicht angenehm. Noch ärger beynahe ist diejenige Hutung, welche

im

im Frühjahre auf den Brachäckern geschieht; wo man das Vieh das, was ihm anständig ist, aussuchen läßt: das ist aber sehr wenig: denn die meisten Unkräuter, die ein großes, fettes Gras geben, sind dem Vieh zuwider. Z. B. Disteln, Scabiosen, Ranunkeln u. a. Gemeiniglich sind auch die Weiden nicht in der Nähe der Landgüter: das Vieh geht sich also auf dem Rückwege hungrig, wenn es ja etwas auf der Weide gefunden hat. Folglich wird das Vieh auf den Weiden schlecht genährt. Vom Hunger gezwungen, frißt es oft ein von Insekten und Staub verunreinigtes, giftiges, scharfes Gras hinein, und dieß ist dann seiner Verdauung, seiner Gesundheit schädlich. Der Staub macht im Grimmdarm Ballen, die seiner Gesundheit Nachtheil bringen. Solche Intestinalsteine findet man manchmal, z. B. in Jahren, wenn bey langanhaltender Dürre das Gras vom Staube verunreiniget wird. Im Frühjahre und Herbst ist dem Vieh auch die Kälte und Nässe schädlich, wenn es ausgetrieben wird. Im Sommer veranlaßt die Hitze das Vieh, daß es schnell sauft, wovon es wiederum krank wird. Auch ist die Weide eine Gelegenheit, daß Heerden zum Theil aussterben. Wenn Viehseuchen grassiren: so wird das Vieh, das auf die Weide geht, weit eher ange-

angestekt, als das im Stalle gehalten wird. Endlich verträgt es eine Menge Dünger. In Ländern also, wie schon gesagt, die große und zur Viehweide eingerichtete Gegenden haben, die man zum Ackerbau nicht anwenden kann, ist man im Stande, mit Nutzen Rindvieh auf der Weide zu erhalten; bey uns aber ist der Weidegang allemal mehr schädlich als nützlich. Man muß wenigstens auf die Verbesserung der Weiden Rücksicht nehmen, und die Behutung der Aecker und Hölzer abstellen: man muß dem Vieh die Weide nicht auf einmal einräumen, sondern einzäunen, etwa in 3 bis 4 Theile theilen. Einen Theil überläßt man dem Viehe; die beiden andern Theile arbeitet man um, und besäet sie mit Klee oder Grassamen: unterdessen, bis der erste Theil abgemähet ist, wird der Klee so groß, daß man ihm auch den zweiten Theil einräumen kann; wann es auf dem zweiten Theil wenig mehr findet, giebt man ihm den dritten, dann den vierten, alsdann wieder den ersten. So hat das Vieh eine reichlichere und reinere Nahrung, weil der Regen die Unreinigkeit nach und nach abwäscht; das Gras ist dann auch eben darum dem Vieh nicht so eckel. Aber dennoch ist immer die Stallfütterung bey uns dem Vieh am nützlichsten. Sie

ist offenbar das beste Surrogat der Hutung und auch schon in vielen Ländern mit augenscheinlichem Nutzen eingeführt worden.

F. Welche Vortheile gewährt die Stallfütterung?

A. Man kann das Vieh im Stalle weit besser ernähren, als wenn man es auf die Weide treibt. Der nämliche Platz giebt weit mehr Gras zur Fütterung, wenn das Vieh niemals darauf kommt: man kann dieses also im Stalle weit reichlicher davon unterhalten. Man erhält auch mehr Milch: denn solches Vieh, das im Stalle reichlicher genährt ist, kann mehr Nahrungsstoff zur Milch gewinnen, zumal da es auch die starke Bewegung nicht hat. Die Milch kann im Stalle besser gemolken werden, als draussen auf entfernten Weiden. Man gewinnt ferner an Düngung; diejenige, die das Vieh unterweges und auf der Weide verlohren haben würde, kommt nun auf die Miststätte. Von etlichen 30 Stücken Vieh kann man bey guter Stallfütterung wenigstens 500 Fuder Mist gewinnen, und jährlich damit 50 Morgen Land bedüngen. Man sichert durch die Stallfütterung das Vieh vor der Viehseuche. Denn wenn der Wind von Gegenden herweht, wo die Viehseuche grassirt: so rekt das Vieh auf der Weide den Kopf

Kopf in die Luft, so wie es das Vieh bey ungewohnten Erscheinungen macht, und — athmet mit starken Zügen die angestekte Luft ein. Bey solchen Seuchen muß man eben darum draussen auf dem Felde keine Ochsen brauchen, oder ihnen Präservativmittel beybringen; sie Preisgeben und von dem andern Vieh absondern, damit dieses nicht angestekt werde.

F. Schadet aber nicht die Stallfütterung der Nutzung des Viehes?

A. Freilich wird dasjenige Vieh, welches seinen freien Lauf und seine offene Weide hat, immer, zwar nicht mehrere, aber bessere Milch geben, als das, welches eingesperrt ist und die Stallfütterung bekommt. Selbst Butter und Käse von dem im Stalle gefütterten Vieh wird niemalen den feinen Geschmack bekommen, welchen holländische Butter oder ächte Schweitzerkäse haben; so wie auch das Fleisch von eingesperrten und das von in der Freiheit lebenden Thieren unendlich verschieden ist, z. B. schwarzes Wildpret und anderes Schweinefleisch. Dessen ungeachtet ist die Stallfütterung nützlich und dem Landmanne anzurathen. Denn die Bewegung, die das Vieh haben muß, damit es nicht krank werde, soll es auch haben; es soll nicht den

ganzen Tag im Stalle sich aufhalten, sondern enen Theil desselben auf der eingezäunten Miststätte zubringen, welche groß genug seyn muß, damit sich das Vieh eine hinreichende Bewegung machen kann. Hat man ein schickliches Wasser in der Nachbarschaft, z. B. einen reinen Weiher: so kann man das Vieh hintreiben, es saufen zu lassen; man kann es auf die Stoppeln gehen lassen, wo es allerley Unkräuter findet, die ihm nützlich sind; (vielerley einjährige Unkräuter frißt das Vieh gerne,) im Herbste auf die abgemäheten Grummetwiesen, nur nicht bey feuchter Witterung: denn da ists den Wiesen schädlich. Was man an Dung verliert, beträgt nicht viel; denn man treibt es nur auf die nächsten Felder und Wiesen; und auf diese Art kann das Vieh Bewegung genug haben, um bey der Stallfütterung gesund zu bleiben. In den Gegenden von Baiern, wo man die Stallfütterung schon von jeher hat, kommt das Milchvieh gar nicht aus dem Stalle, ausgenommen, wenn es vom Stiere soll besprungen werden; aber die Ställe sind luftig und reinlich. An andern Orten wird das Vieh zweimal in der Woche in einen eingefangenen Raum getrieben, um frische Luft zu schöpfen.

F. Woher erhält man aber so viel Futter, als zur hinreichenden Stallfütterung des Viehes nöthig ist?

A. Man kann Futter genug bauen, wenn man nur die Brache gehörig nützt, und den Kleebau, den Bau der Esparsette und Luzerne recht treibt; und wenn man die Materialien, womit das Vieh gefüttert werden kann, zu Rathe hält. Die Gemeinweiden kann man auch mit grössern Nutzen gebrauchen als gewöhnlich geschieht. Die Obrigkeit muß dabey mitwirken, die Gemeinschaft der Brachen aufheben und die Unterthanen durch Vorstellung des Nutzens zur Stallfütterung zu bereden suchen: sie gewinnen ganz gewiß dabey. Auch da, wo das Vieh auf die Weide getrieben wird, kann man einen Theil mit Nutzen im Stalle füttern: den grössern Theil treibt man auf die Weide; der kleinere wird zum Behuf der Landwirthschaft im Stalle ernährt. — Im Sommer fehlt es an Futter weit weniger als im Winter. Im October hört die Fütterung vom Feld und den Wiesen so ziemlich auf.

F. Was dient alsdann zur Winterfütterung?

A. Man giebt das noch nachgemähte Grummet, Kohlblätter, Unkraut von Krautländern, z. B. allerlei Arten von Gänse-

fuß (Chenopodium), von Münzen (mentha), die zu der Zeit im Samen stehen und die dem Vieh nicht zuwider sind; das Kraut von weissen und gelben Rüben, den Klee, der im Frühjahre ausgesäet worden ist. Diese Arten der Fütterung geben zugleich eine gute Abwechselung an die Hand. Inzwischen muß man wirthschaftlich damit umgehen, und Stroh von Gerste, Haber, auch wohl Korn von Zeit zu Zeit mit unterfüttern. Heu giebt man nur den trächtigen Kühen, die kalben wollen. Im November bis zu Anfang des Märzes hat man Blätter von Kraut, weisse Rüben, die man in trocknen Gewölbern aufschüttet, so wie die Kohlblätter; Stengel von Kohl, gelbe, rothe Rüben, Burgunderrüben, Pastinaken, Kohlrüben oder Pfoschen: alle diese Gewächse sind eine gute Fütterung fürs Vieh um diese Zeit; ferner gekochte Erdäpfel, Erdbirnen, Schrot, Oelkuchen, wenn das Getreide hoch im Preise steht, Futterstroh, Grummet. Es wäre gut, wenn wir auch im Winter grüne Futterkräuter haben könnten. Unter dem Sibirischen Cytisus bleiben manche bis in den Januar hinein grün und lassen sich im Winter gerne abschneiden; sie nehmen mit mittelmäsigen Boden vorlieb. Auch die Bibernelle möchte sich wohl dergestalt vermehren lassen, zumal in Gärten. Viel ist

nicht darauf zu rechnen; aber doch kann man es von Zeit zu Zeit abschneiden und verfüttern: grünes Futter ist immer dem Vieh sehr zuträglich. Im März, wenn es zeitig warme Tage giebt, und im April giebt man dem Vieh das Futter, das es im Winter bekam; auch kann man schon anfangen im Winterfelde das Unkraut ausraufen zu lassen, z. B. Kornblumenstöcke, die ohne Nachtheil ausgezogen werden können: junge Disteln und Nesseln, im Troge zerstampft, damit die Stacheln nicht so empfindlich fallen — diese sind dann dem Vieh eine überaus angenehme Nahrung, so wenig es sie auf dem Felde fressen mag, weil es sich da daran sticht. (Die Brennesseln schmecken auch den Menschen als grünes Kraut, mit Sauerampfer gut). Junges Schilfrohr frißt das Vieh auch gerne, weil es noch nicht hart ist; man schneidet auch Raps ab. Im Mai füttert man es mit jungem Grase aus Grasgärten, mit jungem Klee; im Juni, Juli, August mit Gras von Gärten und Wiesen, mit grünem Klee, grünem Raps, Futterwicken, Esparsette und Luzerne. Im September haben die vorigen Arten des Futters noch statt; in der Mitte desselben kann man ihnen auch grünes Erdbirnkraut mitgeben; eher es abzuschneiden, ist nicht rathsam,

weil die Wurzeln darunter leiden; und wartet man bis Michaelis damit: so wird viel von den kalten Nächten getödet. Weiter giebt man Kraut von weissen Rüben, Krautblätter und Raps, der im künftigen Jahre Samen tragen soll: auch kann es mit auf die Stoppelfelder und nahe abgemähete Wiesen getrieben werden. Wenn es ausgetrieben wird: so muß ihm im Winter eben dieß Futter gegeben werden; nur weil es großentheils etwas hart ist, pflegt man es mit warmen Wasser einzubrühen, wodurch es weich und die blähende Eigenschaft mancher Arten ein wenig gemindert wird. Doch muß man das Vieh mit warmen Wasser nicht zu sehr überhäufen, und das Wasser nicht zu warm machen.

F. Bekommt das Vieh nicht auch gewürzhafte oder stärkende Kräuter zur Verdauung?

A. Ja; aber das ist noch nicht genug. Zur Beförderung der Verdauung und des Wiederkäuens dient auch, daß es von Zeit zu Zeit Salz bekomme, am besten Steinsalz. Wenn man merkt, daß das Vieh anfängt, das Wiederkäuen zu verlieren, oder es ihm schwer von Statten geht: so kann man allerlei aromatische Gewächse darunter mischen, auch als Präservativ gegen die Seuche; doch muß dieß

sparsam geschehen: sie reitzen zu sehr, und bringen also mehr Schaden als Nutzen.

F. Wie muß das Wasser zum Getränke beschaffen seyn?

A. Manche Landwirthe geben immer warmes Wasser zu saufen, und halten deßwegen beständig Feuer in dem Ofen; sie glauben, das warme Saufen vermehre die Milch. Allein wenn nicht nahrhaftes Futter mit gefüttert wird: so wird der Endzweck sicher nicht erreicht. Nur allenfalls im Winter wärmt man das Wasser, wenn das Vieh das kalte nicht saufen mag. Das warme Wasser gehört gar nicht zu der Gesundheit des Viehes: es schwächt vielmehr die Verdauungswerkzeuge; und die Erwärmung desselben kostet im Sommer Holz.

F. Kann man die Kühe das ganze Jahr durch melken?

A. Die Kühe sind nicht immer melke (geben nicht alle immer Milch), sondern zuweilen gelte (wenn sie keine Milch geben). Manche Kühe würden sich bis zur Zeit des Kalbens melken lassen; andere aber stehen eine Zeitlang vorher trocken. Man muß sie so lange melken, bis die Milch vergeht. Die Absonderung

der Milch wird durch den Reitz vermehrt; man bekommt also mehr Milch, wenn man öfter melkt, als wenn es sparsam geschieht. Nur, wenn sie trächtig sind, ists nicht rathsam, sie zu melken. — Milch, die lange im Eiter bleibt, verdirbt; sie wird verdikt, die flüßigen Theile werden eingesaugt: die Eiter laufen auch wohl aus, weil der Zufluß der Milch zu stark ist. Die Menge und Güte des Futters hat hier einen großen Einfluß.

F. Was fängt man mit der gemolkenen Milch an?

A. Die Milch, die man frisch verbrauchen will, hebt man an einem kühlen Orte auf, damit sie nicht zusammen gehe. Man verkauft sie bald, weil sie um so weniger Liebhaber findet, je älter sie geworden ist. Die Milch, die zu Butter oder Käse bestimmt ist, wird anders behandelt. Man stellt sie in einen gemäßigten Grad der Wärme hin, damit sie den Rahm oder die fetten Theile fahren lasse; dann bleiben die wässerigten, die man **Molken** oder **Schotten** nennt, und die erdigten, die den **Käs** ausmachen, zurück. Damit die Milch nicht allzu sauer werde: so muß man die Gefäse recht rein machen und also solche Geschirre wählen, die rein gehalten werden können. Die

hölzernen Gefäse können nicht so gut gereinigt werden, als die gläsernen oder thönernen, es sezt sich immer etwas in die Fugen: sie sind also nicht so gut als die leztern; nur dürfen die thönernen nicht mit Bleiglas überzogen seyn. Denn die Glasur wird bald angefressen, wo sie nicht ganz besonders fest und hart gebrannt ist: und das Blei ist ein Gift. Besser sind Geschirre von Steingut, die keine Glasur brauchen, wenigstens nicht von Bleiglas, sondern blos von aufgestreutem Kochsalze; diese können ohne Bedenken so lange gebraucht werden, als sie ganz sind. Freilich sollen sie nicht blau gemalt seyn. Man will bemerkt haben, daß sich die Farbe auch auflöse; und da sie von Kobolt ist: so ist sie manchmal arsenikalisch. Coblenzer, Creußner Geschirre ist gut zu diesem Gebrauche. Gläsernes Geschirre von grünem Glase ist das beste, das aber freilich stark seyn muß. Könnte man die Art des Glases aus Basalt oder Serpentin mehr haben; und ließe man die Schlacken nicht weglaufen oder würfe sie weg: so könnte man daraus sehr gute Milchgeschirre machen. Man bringt sie in kühle Kammern, Keller, Gewölbe.

F. Was nimmt man mit dem abgenommenen Rahm vor?

A. Er wird eingerührt vermittelst des Butterfasses. Dieses pflegt kegelförmig zu seyn und einen kleinen Aufsatz zu haben, durch dessen Oefnung der Stiel geht, womit man den Rahm in Bewegung sezt, indem man den Stiel auf- und niederzieht. Die Butter sondert sich dann ab, und man kann sie heraus nehmen und von der Buttermilch säubern. Da diese Arbeit einer Erleichterung bedarf: so kann man den Stiel an einem Schwengel anbringen, der eine Bewegung macht, wie wenn man Wasser auspumpt. Man hat bey großen Meiereien z. B. in Holland, noch andere Butterfässer mit Rädern, die von Hunden herumgetrieben werden.

F. Wie wird der Käs bereitet?

A. Wenn Käs aus der Milch gemacht werden soll: so muß sie zum Gerinnen gebracht werden. Alle säuerliche Vegetabilien, Sauerampfer, Sauerklee kann man dazu nehmen, um die Milch zum Gerinnen zu bringen; dann wird der zusammengegangene Käs gepreßt, von den flüßigen Theilen abgesondert und getrocknet. Derjenige Käs ist der beste, der nicht faul ist, sondern seine Beschaffenheit, die er bey der Zubereitung bekam, so lange

behält, als möglich, wie z. B. der Parmesan, der Schweitzerkäs. Der faulende Käs ist bey schwachen Verdauungswerkzeugen weniger gut, so wie der Käse überhaupt nur mäßig genossen werden muß. Er muß nicht ganz von fetten Theilen entblößt seyn; die fette Milch macht ihn verdaulicher und geschmackhafter. — Bey Landhaushaltungen, wobey keine Gelegenheit zum Verkaufe der Milch vorhanden ist, verfertige man aus derselben, statt Butter und Käse, blos große fette Käse.

F. Welche Fehler finden sich zuweilen bey der Milch?

A. Sie ist oft zu wässerig, zu wenig fett, ist blau. Was aber eigentlich das Fehlerhafte der blauen Milch sey, warum die Milch blau und zähe werde — ist noch nicht ins Klare gesetzt. Wahrscheinlich ists eine Alkalescenz der Nahrungssäfte, die die Milch so verändert. Denn wenn das Vieh die Steinbilze frißt, die viel alkalische Theile haben: so soll die Milch blau werden; und läßt man die Luft durch die Milch streichen: so kann sie vermöge ihrer Säure die Alkalescenz vermindern. Zuweilen ist die Milch blutig, und dann eckelhaft, wenn sie auch nicht schädlich ist: auch ist die Milch zuweilen zähe, ohne blau zu seyn. Davon

ist die Ursache ebenfalls in der Nahrung zu suchen, wenn das Vieh mucilaginöse Theile frißt, z. B. Lindenlaub. Man ändere also die Nahrung, und gebe Kleie, Oelkuchen, in geringer Quantität. Eine solche Milch läßt sich nicht wohl buttern.

F. Wie lange gebraucht man die Kühe?

A. Bis ins zehnte, zwölfte Jahr. Man gebraucht sie länger als die Ochsen, weil das Kuhfleisch schlechter als das Ochsenfleisch ist; aber freilich ist das alte dann noch schlechter.

F. Wie hält man es mit den Ochsen?

A. Die Ochsen, die geschlachtet werden sollen, verschneidet man jung; ob man gleich auch einen Heerdochsen verschneiden und mästen lassen kann; jenes aber ist besser. Im vierten, fünften Jahre, wenn sie sich gehörig ausgebildet, und wenn sie Kräfte genug gesammelt haben, fängt man an, sie ziehen zu lassen. Man muß sie aber nicht an die Hörner anspannen, weil sie da nicht alle ihre Kräfte anwenden können. Mehr Macht haben sie in der Brust als im Halse. Sind sie da angespannt: so können sie ihren ganzen Leib brauchen. Dann ist aber ein Kummet nöthig, das etwas mehr kostet, als die gewöhnliche Anrichtung am Kopfe, und dadurch lassen

sen sich wohl die Landleute an vielen Orten von jenem bessern Gebrauche abhalten. In Böhmen ziehen die Ochsen mit der Brust. Man muß sie nicht zu lange anstrengen. Im heissen Wetter ist ein Viertelstag Arbeit genug. Auf die Hitze muß man ihnen nicht sogleich zu fressen und zu saufen geben; ausserdem verderben sie sich den Magen zu leicht. Im Winter ists gut, die Ochsen, die ziehen sollen, zu beschlagen; aber demohngeachtet erfordern sie auch Schonung. Das Vieh wird widerspenstig, wenn man es Anfangs beym Angewöhnen zum Ziehen zu hart anhält. Im achten, neunten Jahre bringt man sie auf die Mast: im zwölften ist das Fleisch schon zu hart.

F. Wie verfährt man beym Mästen?

A. Man giebt den Mastochsen oft, und des Tages einmal mehr als gewöhnlich zu fressen. Das Futter muß nahrhaft seyn. Trebern aus den Brauhäusern, Brandweinspüligt, Abgänge der Stärkefabriken sind gut dazu. Dieß ist wohlschmeckend und macht fett. Wo man dergleichen nicht hat, giebt man Schrot von Gerste, gelbe Rüben, Erdbirne, Burgunderrüben, rothe Rüben: diese Wurzeln geben eine sehr gute Mastung. Man kann auch weisse Rüben gebrauchen: aber

das Fleisch bekommt einen unangenehmen Geschmack und einen eigenthümlichen Geruch davon: man soll sie also wenigstens nicht allein, und nicht viel davon gebrauchen. Futterwicken und Bohnen frißt das Vieh auch gerne: nur müssen sie vorher geschroten werden. Die wilden Kastanien geben ebenfalls eine sehr gute Mastung ab, sonderlich für die Schweine: man kann sie allein oder nebst andern mästenden Materien geben. Sie mästen nicht nur wegen ihrer öhlichten und mehlichten Bestandtheile, sondern sie stärken auch den Magen, und befördern das Verdauen und Wiederkauen, vermöge ihrer Bitterkeit. Auch Heu und Grummet bekommt das Mastvieh, um die Verdauung zu erhalten, und Salz. Es muß Ruhe haben, nicht stark angetrieben, aber auch nicht von aller Bewegung abgehalten werden; sondern es muß auf der Miststätte herumspringen dürfen. Im Winter muß man es warm halten. Das Rindvieh liebt überhaupt eine gemäßigte Wärme. Auf diese Art behandelt, wird es in sechs bis acht Wochen ziemlich fett.

F. Wie müssen die Ställe für das Rindvieh eingerichtet seyn?

A. Sie müssen für den Winter warm, aber nicht heiß seyn; man muß also Luftzüge

züge anbringen, um die Luft reinigen zu können. Sie müssen ferner Abzüge haben, durch die man die Feuchtigkeit in die Miststätte laufen läßt. Läßt man sie ins Wasser laufen: so sauft das Vieh nicht davon, und die Fische sterben. Sie müssen so angelegt werden, daß zwei Reihen Kühe mit den Köpfen gegen einander stehen. Zwischen den zwei Reihen läßt man einen Gang, damit man das Futter in die Raufen schieben kann. Es ist gut, wenn jedes Stück seinen abgesonderten Stand hat. Auch Kammern zum Sommer- und Winterfutter müssen angebracht; die Ställe müssen in schräger Richtung gepflastert seyn, so daß die Feuchtigkeit ablaufen kann, und sie müssen sehr reinlich gehalten, und wöchentlich wenigstens einmal, besser zwei, dreimal gesäubert werden. Der Kälberstand muß abgesondert seyn, und zwar so weit, daß die Kuh das schreiende Kalb nicht hört, nahe beym Dienstbotenhause, damit diese fleißig darnach sehen. Auch der Heerdochs bekommt seinen eigenen Stall; er möchte unbändig werden, wenn er unter Kühen steht.

F. Ist es besser das Vieh zu verpachten, oder es selbst zu versehen?

A. Die eigene Administration des Rindviehes ist, wenn man treue, zuverläs-

sige Leute hat, der Verpachtung vorzuziehen. Man bekommt oft von einem Stück das Monat mehr, als man vom Pachter für dasselbe das ganze Jahr bekommt.

F. Wie richtet man den Pacht ein?

A. Gemeiniglich wird eine gewisse Anzahl Rindvieh, Federvieh u. a. mit an den Pachter verpachtet. Er bekommt auch das Gesinde mit in die Kost und gewisse Deputate, womit er es beköstiget; auch ein gewisses Maas Haber, um Kälber absetzen zu können. Die Kosten, die auf Unterhaltung des Milchgeschirrs, der Kuhstricke u. s. w. aufgehen, muß er berechnen. Für eine bestimmte Anzahl Kühe muß er ein gewisses Pachtquantum geben: für eine milchgebende Kuh sieben Gulden bis sieben Thaler ist schon viel: für die Erstlinge und gelten Stücke nur die Hälfte. Ferner muß er etwas Gewisses von Rahm, Milch, Butter, Käse geben; und wenn etwas geschlachtet wird, so muß er soviel, als die Herrschaft verlangt, um einen gewissen Preis liefern. Fürs Federvieh bekommt er auch ein Quantum an Getreide; dafür liefert er ein Gewisses an Eiern, und eine gewisse Anzahl Stücke Federvieh.

F. Was hat das Viehverpachten Nachtheiliges?

A. Es ist dabey immer zu besorgen, daß der Viehstand schlecht werde; denn die Deputate werden gemeiniglich nur den Milchgebenden Stücken gegeben; und die jungen und gelten Stücke dagegen nicht gehörig genährt. Darum ist nöthig, daß man dem Pachter fleissig nachsehe, so daß, wenn man ihm Haber genug ausgeliefert und gute Stücke gegeben hat, er keines vernachlässige. Man muß ihm freigeben, so viel Stücke zu halten, als er kann, und ihm nachlassen, daß er nach Gutbefinden ausmerzen und verkaufen, zuziehen und einkaufen dürfe; aber immer mit Vorwissen der Herrschaft, damit er nicht Fehler mache, die den Viehstand verschlimmern. Dabey muß man ihm auch nicht zu viel Pachtgeld abfordern; sonst hat er nicht Vortheil genug und läßt es am nöthigen Fleiß ermangeln. Daher kommt bey einem verpachteten Viehstalle nicht so viel heraus, als wenn man ihn selbst administrirt. Noch muß man mit dem Pachter ausmachen, wie es gehalten werden soll, wenn Krankheiten einreissen. Ist er Schuld daran, und man kann es ihm beweisen, z. B. wenn er das Vieh giftige Kräuter abweiden läßt, wovor man ihn gewarnt hat: so

muß er dafür stehen. Hat er aber gehörige Maasregeln genommen und es fällt Vieh um: so muß die Herrschaft den Schaden tragen.

F. Ist das Rindvieh auch vielen Krankheiten ausgesetzt?

A. Es ist nicht so vielen unterworfen, als die Pferde und Schafe, weil es dauerhafter ist. Man erkennt den kränklichen Zustand desselben an der fehlerhaften Milch, und wenn es nicht ordentlich oder gar nicht wiederkauet: man muß dann durch Salz und andere Magenmittel, auch abführende Mittel, schlechte Rhabarber u. s. w. helfen.

F. Worinn besteht denn eigentlich das Wiederkauen des Viehes?

A. Es gründet sich auf die besondre Beschaffenheit und Einrichtung der Verdauungswerkzeuge desselben. Es hat vier Mägen. Der erste (Panzen) ist groß und hohl; der zweite, (die Haube), ist kleiner und auch hohl, hat aber netzförmige Hervorragungen auf der Oberfläche und macht gleichsam mit dem ersten eine Höle aus; der dritte ist inwendig mit lauter sichelförmigen Blättern angefüllt, deßwegen er auch der Blättermagen heißt. Die deutschen Metzger haben ihn schon vor

mehrern Jahrhunderten mit einem Buche verglichen, und weil sie kein Buch kannten, als den Psalter: so nannten sie den Magen Psalter. In den Falten desselben wird der Speisebrei sauer. Der vierte, der Faltenmagen oder Rohm, hat verschiedene Falten, zwischen welchen sich der Speisebrei verhält und noch saurer wird: das, was dieser Magen enthält, kann die Milch gerinnen machen. Wenn nun das Rindvieh sein Futter gekauet hat: so verschlingt es dasselbige bald, und nun kommt es in den ersten Magen. Wenn es in denselben macerirt worden ist: so geht es in den zweiten Magen fort, worinn es nicht lange bleibt. Die noch ganzen Theile des Futters geben dem Magen einen Reitz, so daß er sich zusammenzieht und durch eine Art von Erbrechen das Futter in den Mund giebt: nun kauet es dasselbe aufs neue, und dieß geht so lange fort, bis es gehörig zermalmet ist. Das, was sich auflöst und zum Speisebrei wird, geht aus dem ersten und zweiten Magen in den dritten, und wenn die Verwandlung des Futters in den Brei vorüber ist: so hört das Kauen auf und die Speise geht aus dem vierten Magen in den Zwölffingerdarm.

F. Welche Krankheiten befallen das Rindvieh?

A. In heissen Sommermonaten ereignen sich öfters Krankheiten unter demselben, welche eine allzugrosse Hitze, Abgang an Wasser, zu offene, ohne Bäume und Schatten stehende Weideplätze zur Ursache haben. Hieraus entsteht die sogenannte Milzseuche und darauf folgt der Milzbrand. Diese Krankheiten sind nicht ansteckend und befallen nur diejenigen Thiere, auf welche diese Ursache heftiger wirken und deren Kräfte weniger Widerstand leisten. Um dieser Krankheit zuvorzukommen, soll 1) das Vieh einigemal des Tages getränkt werden. 2) Das Wasser muß reines Brunnenwasser seyn. 3) Man muß suchen, das Vieh an schattigten Orten weiden zu lassen. 4) Das Vieh muß nur Frühe und Abends auf die Weide getrieben, in den heissesten Stunden des Tages aber in den Ställen gelassen werden, wo, wenn die Sonne durch Thüren und Fenster in den Stall dringt, diese mit frischen Sträuchen verlegt werden müssen. Auch sollte ausser den Ställen alle Tage frisches Wasser aufgespritzt werden, damit der Luftkreis mit flüssigen Theilen angefüllet würde. 5) Wenn es thunlich ist: so sollten die Thiere täglich, wenigstens einmal, geschwemmt oder gebadet werden.

6) Man

6) Man muß den Thieren lauter frisches Futter geben, als Klee, Grasarten, Kohlblätter. 7) Weil der Salpeter ein Haupterhaltungsmittel ist: so soll man dem Viehe alle Tage ein Stück mit Essig bespriztes Brod, worauf man zwei Kaffeelöffel voll Salpeter streuen muß, in das Maul stecken. 8) Müssen die Thiere fleissig gestriegelt werden. — Weit gefährlicher als diese Krankheiten aber ist die Rindviehseuche, an der oft grosse Heerden in ganzen Provinzen umfallen.

F. Wie giebt sich diese Seuche zu erkennen? und woher rührt sie?

A. Sie ist wahrscheinlich ein Gallenfieber, und rührt vermuthlich von einer fauligten, verdorbenen Galle her; diese ist wenigstens allemal sehr fauligt; zugleich zeigt sich eine Entzündung in den innern Theilen; bey manchen ist der Magen, bey andern die Zunge entzündet; die Hörner werden kalt, was auch bey andern Krankheiten manchmal geschieht: das Vieh bekommt einen Schauer, einen Frost, worauf bey manchem eine empfindliche Hitze folgt; der Rachen ist unleidlich heiß, das Wiederkauen wird unterbrochen; und hört dieses ganz auf, so ist keine Rettung mehr. In den Blättern des Blättermagens findet sich dann die Speise ganz fest hinein-

gepfropft, und es hat große Schwierigkeit, die Verstopfung des Magens aufzuheben. Beständige Erscheinungen der ächten Viehseuche (denn sie wird verschiedentlich mit andern Krankheiten verwechselt, mit dem Brand der Gedärme oder der Lungenentzündung) sind folgende: Zuerst trockener Husten, der sich oft den fünften oder sechsten Tag nach der Ansteckung einfindet, am stärksten aber den siebenten oder achten Tag ist, von deren einem der gemeine Mann den Anfang der Krankheit an rechnet. Den achten oder neunten Tag fangen die Augen an zu fließen, und endlich die Nasenlöcher von einem klaren schleimigten Wasser, das allmählich nach 2 oder 3 Tagen dicker und weißer wird. Der Puls ist auch den achten Tag nach der Ansteckung geschwinder, als natürlich, aber kleiner: zugleich findet sich Ermattung im Körper und Abneigung zum Futter und Saufen ein. Erst ist Verstopfung, darauf gemeiniglich Durchfall da. Das aus der Ader gelassene Blut ist dunkel, schwärzlichroth, und ohne Blutwasser: so wie es aber sich zur Besserung anläßt, so sammlet sich das Blutwasser wiederum an. Nach einigen Tagen erscheint bey tödlich kranken Thieren das Blut flüssig, und will nicht gerinnen. Bey einem heftigen Angrif stöhnet das Thier stark, das Athem-

holen

holen ist beschwerlich und tief, aber niemals geschwind. Bey der Eröfnung sind die innern Eingeweide des Unterleibes und der Brust, so wie die Luftröhre und die Schleimhaut der Nase mit bläulichten, rothen, bisweilen fast schwarzen Brandflecken besetzt. Im dritten Magen ist, wie schon gesagt, das Futter sehr hart, und dessen innere Haut trennt sich zugleich mit dem Futter, auch ist diese fast immer mit Brandflecken gezeichnet. Wesentlich ist es, daß die Schleimhaut in ihrem ganzen Umfang von einer brandigten, rosenartigen Entzündung angegriffen ist. Einige stürzen eben den Tag, da sie zu fressen aufhören; andere sterben den dritten, vierten oder fünften Tag; andere halten 15 bis 20 Tage aus, ehe sie stürzen.

F. Was hat man für Zeichen der Genesung?

A. Das sicherste Zeichen, ob das Thier genesen wird, ist von dem Blut herzunehmen, davon man etwas zur Probe abläßt, da es dann, wenn es geliefert und Blutwasser hat, ein gutes Zeichen giebt.

F. Wodurch wird die Krankheit verbreitet?

A. Die Hornviehseuche verbreitet sich durch Ansteckung, theils durch die unmit-

telbare Berührung an dem Vieh oder an dem Stande, wo ein krankes Vieh war, theils vermittelst der Luft. (Nicht alle ansteckende Krankheiten verbreiten sich durch die Luft). Die Ansteckung geschieht leichter und stärker im Winter, als im Sommer; doch ist die Krankheit im Sommer nicht gelinder. Kühe, die dem Kalben nahe sind, wie auch Kälber unter einem Jahre, werden eher angesteckt, als Thiere von 2 bis 4 Jahren, die nicht trächtig sind: jene werden auch in der Seuche stärker angegriffen. Ochsen, besonders Stiere (Zuchtochsen) kommen leichter durch, als Kühe. Ein einmal durchgeseuchtes Thier wird nicht weiter angesteckt.

F. Was hat man für Mittel gegen dieses Uebel?

A. Noch bis diese Stunde hat man kein Heilmittel, oder keine Heilmethode, die den sechsten Theil des Viehes zu retten vermöchte, wenn das Uebel sehr heftig ist. In gelinden Fällen sind folgende Mittel ersprießlich: Man muß das Maul und die Zunge täglich einigemal mit einer Mischung von Salz, Honig und gutem Eßig rein waschen, und täglich einigemal in die Nasenlöcher lauwarmes Wasser mit etwas Eßig und Honig einspritzen. Sobald die Krankheit sich zeigt, muß man

dem Vieh, statt des trockenen Futters, Rockenkleyen, mit etwas Wasser umgerührt, reichen, und viel Wasser, worinn Flachssamen aufgekocht ist, zu saufen geben. Dieses schleimigte Wasser kann auch mit Weineßig oder einigen Tropfen Vitriolöl säuerlich gemacht werden. Auch das Kraut von den schwarzen Johannisbeeren hat man wirksam befunden. In neuern Zeiten ist man darauf gefallen, die Gefahr durch die künstlich bewirkte Ansteckung, durch die Einimpfung, zu vermindern; und es sollen viele Stücke, denen die Seuche zur schicklichen Zeit mitgetheilt worden ist, damit verschont geblieben, oder leichter durchgekommen seyn. In einem unangesteckten Lande solche Versuche zu machen, wäre unbesonnen. Um die Seuche abzuhalten, ist das beste die Sperrung, die noch strenger seyn muß, als gegen die Pest, weil diese nicht so sehr durch die Luft fortgepflanzt wird. Man hat sogar hie und da die Vorsicht gebraucht, die Vögel, die sich auf Aeser setzen, wegzuschießen und auch dieses ist rathsam. Hiernächst ist, sobald die Seuche sich äussert, sogleich die Anstalt zu treffen, daß die Ställe geräumt und die Pferde in die Rindviehställe, das Rindvieh aber in die Pferdställe gestellt werden. Dieses ist deßwegen rathsam, weil die Ställe für das

Rind-

Rindvieh unbrauchbar sind, in welchen ein Rindvieh gestorben ist, Pferde aber können ohne Bedenken wieder in dieselbe gebracht werden, und man braucht nichts, als sie zu reinigen; denn die Rindviehseuche steckt kein anderes Vieh an, als etwa wiederkäuende Thiere. Ferner ist nöthig anzuordnen, daß das Rindvieh, das an der Seuche umgefallen ist, ganz vergraben werde, ohne die Haut abzuziehen, oder das Fleisch zu verkaufen, welches Fleisch zwar bey den Menschen die Seuche nicht hervorbringt, aber doch nicht gesund ist. Mehrere Ellen tief muß es vergraben werden, damit Menschen oder Thiere es nicht wegholen. Kein Fallmeister sollte es anrühren, sondern die Bauern selbst müßten es wegschaffen, weil man sich auf die erstern nicht verlassen darf.

F. Was hat man weiter für Verwahrungsmittel bey dem gesunden Vieh anzuwenden?

A. Man muß es gesund zu erhalten suchen, durch Arzneymittel, die die Verdauung in ihrem Gange erhalten, und die Verdauungswerkzeuge stärken; also, Salz, venetianische Seife u. a. Bemerkt man Spuren der Krankheit: so muß man sich der alkalischen Seifen enthalten und säuerliche Seifen nehmen, z. B. Aepfelschnitten,

die

die gehörig gekocht sind, und von Zeit zu Zeit abführende Mittel, vorzüglich die Rhabarber. Das Obst, sonderlich die Aepfel, sind unter den Präservirmitteln von vorzüglicher Wirksamkeit befunden worden. Auch solche Mittel, die der Fäulniß stärker widerstehen, muß man anwenden, z. B. Essig, Vitriolsäure mit süssen Syrupen oder Julep vermischt, und Campher. Aber zuverläßig sind alle diese Mittel nicht. Das Aderlassen ist schädlich: das Vieh wird dadurch geschwächt und die Auflösung der Säfte vermehrt. Eher noch kann bey der Zungenkrankheit, die auch mehrmals das Rindvieh tödet, und eine Art von Bräune ist, zur Ader gelassen werden. Bey dieser Krankheit sind die Zunge, und die innern Theile des Halses entzündet; und das Fleisch nicht eben so ungesund, wie bey der Seuche.

Dritter Abschnitt.

Von den Schafen.

Frage:

Ist die Schafzucht nützlich und vortheilhaft?

Antwort:

Allerdings. Das Schaf ist ein sehr nützliches und in der Landwirthschaft nöthiges Thier, höchst wichtig, wie England und Spanien beweiset, für ganze Reiche seiner Wolle wegen; dessen Zucht muß also mit aller Sorgfalt betrieben und erweitert werden, damit die Wollenmanufacturen mit gehöriger Wolle versehen werden können und das Geld dafür nicht ausser Land geschickt werden darf.

F. So ist die Wolle die Hauptabsicht, warum man Schafe hält?

A. Ja, und zwar je feiner die Wolle ist, desto nützlicher ist die Schafzucht. Aber auch zum Vortheile des Ackerbaues werden sie gehalten, um die etwas abgelegenen Aecker durch den Hordenschlag

zu düngen, und um die Felder nach der Erndte und zwischen den Arbeiten der Brache vom Unkraute zu reinigen: denn sie beissen dasselbe sehr nahe an der Erde weg. Das Schaf hilft auch die Quantität des Dungs vermehren und sein Dung ist gut. Wegen des Fleisches, der Milch, des Unschlitts, der Häute werden sie auch gehalten. Diese Absichten lassen sich aber nicht immer alle mit einander vereinigen. So darf man z. B. die Schafe, von denen feine Wolle fallen soll, nicht zur Reinigung fetter Felder gebrauchen, die eine niedrige nasse Lage haben, weil solche Schafe eine trockene, magere, mehr sandige, als lehmige Weide, eine Weide, worauf viele Schafgräser wachsen, haben müssen. Man muß demnach zweierlei Schafe halten: solche, die eine schlechtere Wolle haben und andere mit feiner Wolle.

F. Für welche Gegenden schickt sich die Schafzucht?

A. Vorzüglich für solche, die zur Erzielung feiner Wolle geschickt sind; da kann man so viel Schafe halten, als der Vorrath an Winterfütterung und die Weide erlaubt. In Gegenden, wo man keine feine Wolle erzielen kann, hält man nur so viel, als man zu andern Endzwecken braucht. In nassen Gegenden, wo sie leicht

leicht Krankheiten bekommen, wäre wohl das zuträglichste, daß man zur Ausrottung des Unkrauts und Bedüngung der Aecker alle Jahre für ein Aequivalent aus der Nachbarschaft Schafe in die Weide nähme. Wo man sie nicht auf die Weide gehen lassen und ihnen Bewegung verschaffen kann, da sollte man keine halten. Die Ruhe ist nicht für die Schafe, sie müssen genugsame Bewegung haben, auch müssen sie eine temperirte, mehr kühle, als warme Luft genießen, wenn sie feine Wolle geben sollen. Durch die Hitze vorzüglich verändert sich die Wolle nachtheilig. In Ställen können sie nicht mit den Gewächsen, die ihrer Gesundheit am zuträglichsten sind und die feinste Wolle geben, gefüttert werden, sie sind zu kurz, um abgemähet werden zu können, und wer wollte sie ganz ausreissen?

F. Aber könnte man sie denn nicht mit Klee füttern?

A. Ein, zwei, drei Jahre lang kann man ein Schaf wohl damit unterhalten, aber auf viele Jahre geht es nicht an, ohne in Gefahr gesetzt zu werden, daß ihre Gesundheit leide oder ihre Wolle sich verschlimmere. Das Schaf ist gar leicht mit Klee überfüttert, und die Stallfütterung der Schafe also unthunlich. Ueberhaupt

jedes

jedes fette Gras, wenn es auch nicht blos Klee ist, verdirbt die Wolle und ist den Schafen nicht angemessen.

F. Taugt die Schafzucht nur für große Güter, oder auch für Bauern?

A. Die Bauern wissen selten ihre Schafe so zu behandeln, daß sie gesund erhalten werden; auch haben sie selten feinwolligtes, oft nicht einmal reines Vieh, das von der Räude, die wie eine Pest ist und leicht ansteckt, frei wäre. Man sollte also wenigstens den Bauern da nicht erlauben, Schafe zu halten, wo herrschaftliche Schafe sind, damit diese nicht von jenen angesteckt würden. Die Gutsbesitzer sollten also das Behutungsrecht der Baueräcker für ein Aequivalent an sich bringen, und die Bauern verpflichten, die Rindviehzucht zu treiben.

F. Wornach läßt sich die Anzahl der zu haltenden Schafe bestimmen?

A. Nach der Größe der Weide und der Quantität der Winterfütterung. Ein Centner Heu und funfzehn Bund Stroh soll, nach einigen, des Jahrs für ein Schaf hinlänglich seyn: allein das ist zu wenig: ein Schaf muß reichlich gefüttert werden, also wenigstens noch zwei oder dreimal so viel Stroh und über die Hälfte

Heu. Man spürt es an der Quantität der Wolle und auch gewissermassen an der Güte derselben, wenn sie nicht immer gleich reichlich gefüttert werden: die Wolle wird ungleich, zweiwüchsig. Hundert bis zweihundert Quadratruthen rechnet man Weide zur Sommerfütterung für ein Schaf. Fällt eine Dürre ein und die Schafe haben zu wenig Land, wo sie weiden können, so ists nicht gut für sie.

F. Worauf hat man bey dem Ankaufe der Schafe zu sehen?

A. Auf die Farbe und Güte der Wolle, auf die Gesundheit, Gestalt und das Alter der Schafe. Man hat weiße, braune und schwärzliche Schafe. Die weißen sind die vortheilhaftesten, denn der weißen Wolle kann man alle Farben geben. Man darf daher auch das weiße Vieh nicht mit scheckigtem oder braunem vermengen. Einzelne Abzeichen und Flecken kann man wohl leiden; jedoch vergrößern sie sich manchmal. — Die Güte der Wolle ist verschieden. In allen Ländern von Europa findet man schlechtwolligte Schafe; nur Spanien ist wegen seiner feinwolligten Schafe berühmt, die aus der Barbarei dahin gekommen sind: am Berge Atlas werden sehr feinwolligte Heerden geweidet. Die Saracenen brach-

ten sie nach Spanien, auch nach Parma, wo sie noch sehr feine Wolle haben. Aus Spanien hat man sie nach England gebracht, wo es nun Heerden giebt, die den spanischen nicht viel nachgeben. Die Schottländer behaupten: daß bey ihnen von jeher so feinwolligte Schafe existirt hätten, als die Spanischen sind. Unter dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm dem Großen sind dergleichen Schafe in die Mark Brandenburg eingeführt worden, wo es noch sehr feine Heerden giebt. Auch in der Lausitz, im Leipziger Kreise, in Baden, in Ansbach hat man spanisches Vieh eingeführt. Man kann also nunmehr leichter zu spanischen Schafen oder Stieren kommen. Doch sind sie in Sachsen in der fünften, sechsten Generation schon aus der Art geschlagen. Unsre deutschen Schäfer wollen gar keine feine Wolle, weil sie meinen, daß die grobe, wenn sie gleich wohlfeiler wäre, doch mehr ins Gewicht falle; allein ein spanisches feines Schaf giebt mehr Wolle, als ein deutsches. Nur ist noch beym Ankauf die Vorsicht zu nehmen, daß man nicht ein räudiges Schaf kaufe; man muß daher die Wolle aus einander machen. Doch darf man, wenn man ein feinwolligtes Schaf kaufen kann, das nicht ganz rein ist, nicht gleich davon abstehen, — weil man es heilen kann.

F. Wie sind die Schafe in Ansehung der Gestalt unterschieden?

A. Die Gestalt bestimmt vielerlei Abarten der Schafe. Die Heidschnacken sind eine kleine gehörnte Art, deren Wolle in den Hutmanufakturen vorzüglich gebraucht wird. Sie haben viele starke Haare (Stammhaare) zwischen der Wolle. Je mehr ein Schaf solche Stammhaare hat, desto schlechter ist die Wolle. Grobes starknährendes Futter, z. B. Klee, überflüßige Wärme und allzugroße Kälte vermehren die Quantität der Stammhaare. Die isländischen Schafe haben fast lauter Stammhaare, weil sie beständig in ausserordentlicher Kälte unterhalten werden; und die Schafe in Indien haben Stammhaare, wegen der großen Hitze daselbst. Die Zecken sind eine ungarische Art von Schafen, und haben auch eine grobe Wolle, weil es in Ungarn und der Wallachei viele fette Weiden giebt. — Es giebt Schafe mit drei, vier Hörnern: man hat aber die ungehörnten lieber, weil man glaubt, daß auf die Erzeugung und Vergrößerung der Hörner eine ziemliche Quantität Nahrungsstoff verwendet werde. Man hat ferner breitschwänzige und langschwänzige Schafe, bey denen sich das Fett nach der ganzen Länge des Schwanzes sammelt, der manchmal so lang ist, daß er auf der

Erde nachschleift. Ein den Schafen angemessenes Futter nährt und macht die Schafe fett, ohne die Wolle zu verderben; dieses Fett sammelt sich dann meistens bey dem Schwanze. — Das grössere Vieh ist besser, als das kleinere: aber die ganz großen Schafe taugen nichts, weil man ihnen nicht leicht die Güte der Wolle geben kann, die das Schaf so sehr empfiehlt.

F. Wornach bestimmt man das Alter der Schafe?

A. Nach den Zähnen. Das Schaf bringt, wie alle Thiere, keine Zähne mit auf die Welt, sondern sie brechen bald nach der Geburt aus dem Zahnfleisch heraus, und wechseln dann, fallen aus, und wachsen bald langsamer, bald geschwinder wieder. Bis ins fünfte Jahr hat das Schaf abgezahnt. Ueber dieses Jahr hinaus kann die Farbe und Länge der Zähne das Alter doch nicht zuverläßig anzeigen. Noch unsicherer sind die Kennzeichen der Ringe an den Hörnern.

F. Wenn sind die Schafe zur Fortpflanzung geschickt?

A. Der Bock oder Stör, der zur Zucht gebraucht werden soll, muß wenigstens volle zwei Jahre alt seyn. Gemei-

niglich läßt man ihn im dritten Herbste zu; man könnte aber länger warten. Das Schaf muß ebenfalls zwei Jahre alt seyn; sonst fallen nur schwache, nicht recht dauerhafte Lämmer.

F. Wie lange nützt man den Bock?

A. Gewöhnlich läßt man ihn nicht über drei Jahre in seinem Dienste. Wenn er aber nicht zu jung zugelassen wurde und man ihm nicht zu viele Schafe gab: so kann man ihn bey sieben Jahre nützen. — So lange bis der Bock zu den Schafen gelassen wird, läßt man ihn unter den Hammeln oder verschnittenen Männchen. — Auf der Gesundheit und Beschaffenheit des Störs beruht das meiste bey der Schafzucht. Es thut nicht gut, immer von eigener Race Schafböcke zu haben: man muß die eigene Art mit einer fremden durchkreuzen, der fremde Stör aber muß von der gehörigen Güte seyn.

F. Um welche Jahrszeit läßt man den Bock zu den Schafen?

A. Von Michaelis an bis in den November hinein. Diejenigen Haushaltungen, welche mit Winterfütterung hinlänglich versehen sind, thun wohl, wenn sie die Begattung ihrer Schafe nicht, wie gewöhn-

gewöhnlich, im September oder October, sondern schon früher, im Monat August, veranstalten. Vor der Begattung füttert man die Schafböcke nebenher mit etwas Haber und geschrotenen Erbsen: auch die Schafe müssen besser gefüttert werden: dann bleiben nicht so viele gelte. Wenn sie untragbar geblieben sind, kann man sie auch noch im Frühjahre belegen lassen.

F. In welche Zeit fällt die Lammzeit?

A. Ein Schaf geht ohngefähr zwei und zwanzig Wochen trächtig. Wenn es also im Herbste trächtig geworden ist: so fällt die Lammzeit in die Monate März, April, May, wo dann die Schafe gewiß Futter haben, bessere Milch geben und die Lämmer auf die Weide getrieben werden können. Wenn das Schaf schon im Winter sein Lamm bringt, so verkauft man es zum Schlachten, weil es zu dieser Zeit mehr gilt.

F. Wann entwöhnt man die Lämmer?

A. Man kann die Zeit, wie lange die Lämmer saugen sollen, auf zehn bis zwölf Wochen setzen. Die Spätlämmer, die noch im May fallen, gewöhnen sich selbst zeitig ab: sie lernen das grüne Gras schmecken und fragen dann nicht viel nach der Milch. Auch die erste Milch nach

der Geburt muß man die Lämmer aussaugen lassen; die Natur hat sie dazu bestimmt und sie bewirkt die Reinigung des Darmkanals. Die Spanier lassen die Lämmer ohne Bedenken zu den Eitern der Mütter.

F. Kann man die Schafe nicht des Jahrs zweimal tragen lassen?

A. Ja; aber dann werden die Lämmer nicht stark genug und die Wolle der Mutter leidet. Man sondere also zu gehöriger Zeit den Bock von den Schafmüttern.

F. Was nimmt man mit den männlichen Lämmern vor?

A. Man castrirt sie, entweder durch den Schnitt, oder durch Abbinden, Unterbinden. Es geschieht diese Verstümmelung darum, weil die in das Blut zurückgeführte Samenfeuchtigkeit dem Fleische einen bockigten Geschmack giebt. Eben daher muß man sie nicht zu spät castriren, weil sonst das Fleisch den widrigen Geschmack bekommt. Aber es schon in den ersten vier Wochen zu thun, ist zu zeitig; wenn das Lamm noch saugt, ist es zu klein dazu: nachher, wenn sichs entwöhnt hat, geht es eher an. Besser ist es, wenn man die Lämmer einigermassen erstarken läßt, also es einige Zeit nach dem Absezen verrichtet.

In

In Spanien verdreht man ihnen blos die Hoden (Scrotum).

F. Was nimmt man mit den weiblichen Lämmern vor?

A. Man stutzt ihnen die Schwänze, weil sie nur eine schlechte Wolle geben, indem sie durch die Unreinigkeit des Thiers verderbt wird. Doch ist dieses Abstutzen unnöthig und nachtheilig. Aber um mancherlei Unterschleifen der Schäfer vorzubeugen, ist es nöthig, die Schafe zu zeichnen.

F. Auf welche Art läßt sich die Wolle der Schafe verbessern?

A. Wenn feinwolligte Widder zur Zeugung genommen werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Schafe, die nur eine mittelmäsige Wolle hatten, in der zweiten, dritten Generation Lämmer von der feinsten Wolle gebracht haben, wenn man nur gute, feinwolligte Störe ihnen zugesellte: daß hingegen, wenn der Schafbock von schlechter Beschaffenheit war, die feinwolligten Mütter schlechte Lämmer brachten. Diese Erfahrung ist oft angestellt worden. Eben daher gibt ein Schafbock in Spanien und England weit mehr, als ein Schaf. Die spanischen Widder werden gar nicht ohne königliche Erlaubniß aus

dem Lande gebracht; um diese muß man sich also bewerben, wenn man welche kommen lassen will. Nur hält das Vorurtheil, das in Spanien herrschen mag und selbst in Deutschland sehr gemein ist, als ob die Schafe ausser Spanien ausarteten, viele Landwirthe ab, ihre Schafe durch jene zu veredeln, weil sie befürchten, die Güte ihrer Wolle einzubüßen. Allein das ist entweder ein blosses Vorurtheil, oder man hat den Schafen eine schlechte, saure oder fette Weide gegeben. Zu den feinwolligten Schafen gehört also auch eine ihnen angemessene Wartung und Weide: dadurch kann man auch aus Schafen von mittelmäßiger Güte ziemlich feinwolligte machen. Auch muß man nicht schlechtere unter die guten bringen. Das Klima ist ebenfalls nicht ausser Acht zu lassen. Nach den genauesten Beobachtungen ist die feinste Wolle nur in den kältern Ländern zu erwarten und zwar in solchen Gegenden, wo Kälte und Wärme nicht zu sehr abwechseln. Viel verbessert wird die Wolle, wenn feinwolligte Schafe in solche Gegenden aus heissen versetzt werden. Jezt ist in Tibet die allerfeinste Wolle. — Etwas verbessert sich die Wolle auch im Alter.

F. Was gehört also zur gedeihlichsten Diät der Schafe?

A. Eine taugliche Weide, die mit Schafgewächsen bewachsen ist. Salz, gemäsigte Luft und Bewegung. Das Schaf bleibt nicht recht gesund, wenn es nicht Bewegung genug hat. Darum ist es in Spanien gewöhnlich, daß die feinwolligten Schafe alle Jahre eine doppelte sehr weite Reise, über 50 Meilen machen. Doch wird diese Reise nicht blos in dieser Absicht angestellt, sondern auch, um die Schafe immer in temperirter Luft zu erhalten. Sie werden, weil es in Spanien in den Ebenen im Sommer heiß ist, im Frühjahre auf die Gebürge getrieben, wo die Luft kühler ist; im Herbst aber, wo sie hier nicht genug Nahrung finden würden, werden sie wieder in die Ebenen heruntergetrieben, wo es noch Futter genug giebt und die Luft gemäsigt ist. — Auch nicht alle Gewächse kann das Schaf vertragen. Daher muß man vermeiden, sie in wässerige, sumpfige Gegenden zu treiben, weil sich in denselben scharfe, allzusaftige, schneidende Gewächse befinden, wodurch sie leicht um ihre Gesundheit gebracht werden, indem ihr Blut zu sehr aufgelöst wird, und die schneidenden Ränder der Pflanzen ihnen den Magen entzwei schneiden: sie sind auch an feuchten Orten den Würmern

mehr

mehr ausgesezt, die zwar nicht von aussen in sie hineinkommen mögen, aber deren Wachsthum im Leibe doch durch ein sumpfiges Wasser begünstigt wird. Freie, unbeschattete, erhabene und trockene Gegenden sind die besten zur Schafweide. Man muß daher diejenigen Grundstücke, die sich zu Schafweiden besser, als zum Ackerbau schicken, vertauschen. Kohlartige, Rübenartige Gewächse sind gut für Schafe, wenn sie nicht zu fett sind und zu häufig genossen werden. Das Schafgras (Festuca ovina) soll der Feine der Wolle vorzüglich angemessen seyn. Das Kammgras (Cynosurus cristatus) aber ist nur für Hämmel, nicht für feinwolligte Schafe. Um Schafgräser desto eher zu vermehren, ist es nicht übel, Samen davon sammeln zu lassen und sie mit Getreide auszusäen.

F. Wenn soll man die Schafe austreiben?

A. Bey uns kann man die Schafe im Frühjahre bald austreiben, wenn es nicht mehr gar zu kalt ist und wenn sie genug auf der Weide finden: nebenher muß man ihnen gutes, süsses Heu von einhauigen Wiesen geben. Nur muß man die Schafe nicht des Morgens zu früh austreiben, wenn der Reif oder der Thau noch auf den Gräsern liegt, sondern erst, wenn

wenn die Sonne das Gras abgetrocknet hat und wenn es Abends thaut, muß man sie wieder in die Ställe oder Horden treiben. Dem tragenden Vieh ist das Behüten des bereiften Grases dermassen nachtheilig, besonders wenn es bereifte Saat vor Hunger in Menge einfressen muß, daß zuweilen ein Stück verlammt, welches aber auch nicht allemal geschieht, zumal, wenn die tragenden Schafe gesund sind; sind sie aber an Lunge und Leber nicht richtig und besonders sehr alt: so verlammen sie dermassen, daß selten von diesen eines befreiet bleibt, wozu noch kommt, daß dadurch der Tod befördert wird, wenn auch nicht allemal gleich, doch im Frühjahre, wenn das junge Gras ausschlägt. Ist aber die Hutung so beschaffen, daß kieferne Sträucher vorhanden sind, unter welchen der Frost das Gras nicht so treffen kann, so ist das Behüten ganz unschädlich. Daher wenn man Gelegenheit hat, durch solche Reviere zu treiben, ehe man zu den ordentlichen Hutungsplätzen gelangt: so kann das Vieh einige Zeit eher ausgetrieben werden, als sonst. Im Ganzen aber bleibt den Schäfern die Regel: das Schafvieh nicht auf bereifte Hutungen zu treiben, sondern es im Stalle zu füttern, bis sich der Reif verliert, zur Richtschnur. In nassen Sommern darf man es

nicht so lange auf der Weide lassen, als in trocknen, und zum Ersatz der abgehenden Weide muß man ihm Gerstenstroh, Haberstroh und gutes Heu geben. — Auch solches Gras, das mit Staub bedeckt, oder von Insekten überſponnen ist, worauf der sogenannte fliegende Sommer liegt, taugt nicht für die Schafe. — In starker Hitze muß die Heerde, wo möglich, an einen schattigten Ort getrieben werden, sonst bekommen die Schafe, welches zärtliche Geschöpfe sind, den Sonnenstich, und werden davon drehend: man bringe deßwegen hie und da in der Tiefe eine Gruppe Bäume an. Am meisten leiden die Schafe von der Hitze des Tages, wenn es zugleich kalte Nächte giebt; also im Frühjahre und Herbst. Im späten Herbste muß nur des Mittags ausgetrieben werden. In den meisten Gegenden ist es allgemeine Regel, daß man wohl das Märzvieh, aber nicht die Zuchtschafe im Herbste auf die Wiesen treiben soll. Nur ein sehr trockner Herbst kann eine Ausnahme machen, wenn die Wiesen von keinem Regen, wie sonst zu dieser Zeit zu geschehen pflegt, beschlemmt und unrein gemacht werden, sondern das Gras darauf so trocken, wie im Sommer ist. — Zu dem, was schon von dem Behuten des bereiften Grases mit den Schafen gesagt worden ist, ist noch anzumerken,

daß

daß es von gar keinem Nutzen ist. Das Vieh kann das bereifte Gras gar nicht genießen, weil es nicht allein kalt, sondern auch zugleich naß ist, welches demselben an und für sich schon zuwider ist. Folglich laufen sie nur hin und her, um das einzeln trocken gebliebene Hälmchen zu suchen; und dieß ist nur das, wornach sie sich zu bücken pflegen, und welches zwar den Schafen unschädlich, doch aber nicht der Mühe werth ist, sie deshalb auszutreiben. Hat aber das Vieh vorher Futter genossen: so ist es demselben noch weniger schädlich, da der Hutungsfraß nicht in den leeren Magen kommt. Ist hingegen das Vieh sehr hungrig, und so, daß es der Hunger dazu zwingt, wirklich mehr zu fressen, als sonst geschehen würde: so ist dieß freilich nicht gesund, und verursacht wenigstens Erkältung des Magens. Mit Schafen, die keine feine Wolle haben, kann man jedoch der Witterung schon eher Trotz bieten, und sie auch Nachts und im Schnee draussen lassen, wenn man nicht Krankheiten besorgt, die doch leicht entstehen.

F. Was ist die Koppelhutung?

A. Sie ist das Recht, welches zwei Schäfer haben, auf einen Platz gemeinschaftlich ihre Schafe zu treiben. Sie ist

den Schafen sehr schädlich, denn man kann sie nicht zu gehöriger Zeit austreiben, sondern man muß suchen, früher zu kommen als der andere Koppelberechtigte, um zuvor schon abzuweiden, woraus öfters Processe entstehen; — die Schafe kommen dadurch auch in eine schädliche Gemeinschaft, und verbreiten leicht verderbliche Krankheiten.

F. Treibt man die Schafe des Nachts wieder in die Ställe?

A. Nein, so bald die Nächte nicht mehr zu kalt sind, werden sie in Horden gelassen, damit sie sich satt fressen und die Felder vom Unkraut reinigen und düngen können. Hundert Stük Schafe düngen in jeder Sommernacht 12 Quadratruthen, und hiernach monatlich 360 Q. R. oder drei Morgen, also in den 5 Monaten vom April bis August 15 Morgen. — Gegen die Fütterung der Schafe in Horden mit Klee aber ist zu bemerken, daß kurzes Berggras und aromatische Kräuter bessere und feinere Wolle, ja selbst schmackhafteres Fleisch, als zu saftiges Futter, liefern, und daß daher die Weide für die Zuchtschäfereien allerdings nothwendig ist.

F. Womit füttert man die Schafe im Winter?

A. Mit Heu, Laub, Stroh, Hülsengewächsen. Das Heu muß fein und süß

seyn;

seyn; daher ist das von einhauigen und zweihauigen, nicht nassen Wiesen das beste. Von solchen Wiesen kann man auch das Grummet füttern. Vom neuen Grummet bekommen sie leicht Husten und werden lungenfaul: es ist zu kräftig, löst zu stark auf; auch altes Heu ist besser als frisches. Ferner sind den Schafen zuträglich die Blätter der Palmweide (Salix caprea), der Ulme, der Birke, des Hopfens. Davon kann man also Vorräthe einlegen, und zu dem Ende eigene Gesträuche unterhalten, nicht das Laub von den Bäumen abstreifen; aber man muß ihnen nur wenige Blätter davon geben, weil sie zu adstringirend sind. Stroh von Gerste und Haber kann man zwischen dem Heu mit unter füttern; ferner Stroh vom Winterrübsamen, von dem sie nur die Spitzen fressen, das übrige aber unter sich treten und dadurch den Dünger vermehren. Erbsenstroh giebt man denen, die Lämmer getragen haben; vorher würde es zu hitzig, zu nahrhaft seyn. Man darf ihnen ihr Futter nicht zu sparsam zutheilen, wenn man im Frühjahre eine gute Quantität Wolle erwarten, und wenn man nicht haben will, daß die Wolle wohl gar ausfallen oder zweiwüchsig werden soll — ein Fehler, der dem Preis der Wolle überaus nachtheilig ist. Den Mutterschafen giebt

man Mittags Stroh und zweimal des Tages Heu: wenn sie gelammt haben, dreimal Heu und Grummet, und in der Nacht steckt man ihnen Stroh auf. So oft es die Witterung erlaubt, läßt man sie an die freie Luft, die auch durch den Stall streichen muß.

F. Müssen die Schafe auch getränkt werden?

A. Ja freilich; denn zum Wiederkauen gehört Feuchtigkeit, und diese fordern also auch die Schafe. Doch muß man ihnen auch nicht zu viel zu saufen geben, im Sommer zweimal, im Winter einmal. Allzukaltes Wasser vertragen sie nicht: auch muß das Wasser rein seyn; vom unreinen bekommen sie Insectenlarven, Blutegel in den Leib.

F. Muß man ihnen nicht auch Salz zu lecken geben?

A. Ja: es ist gut, ihnen Jahr aus Jahr ein etwas Salz, im Winter etlichemal in der Woche, im Frühjahre täglich zu geben: es hilft die Verdauung des Futters befördern, und macht Lust zum Getränke. Wenn nasse Witterung einfällt: so giebt man auch öfter Salz, als Präservativ vor manchen Krankheiten. Man kann ihnen auch Kräuter unter das

Salz thun, als: Wachholderbeeren, getrocknete Rosmarinblätter, Alantwurzel. Auch dem Rindvieh kann man sie bey grassirenden Viehseuchen unter das Salz geben, aber nur manchmal.

F. Könnte man denn nicht die Schafe auch, wie das Rindvieh, in den Ställen oder Horden füttern?

A. Die Nützlichkeit der Hordenfütterung der Schafe ist bey weitem noch nicht so völlig, wie die Nützlichkeit der Stallfütterung des Hornviehes theoretisch und praktisch bewiesen, vielmehr noch manchem erheblichen Zweifel unterworfen. Verschiedene damit angestellte Versuche haben bestättigt, daß unter allem Hausvieh die Schafe am wenigsten eine lange Einsperrung vertragen können, und daß solche sowohl auf die Menge und Güte ihrer Wolle, als auch auf ihre Gesundheit einen nachtheiligen Einfluß hat. Nirgends gedeihet die Schafzucht besser, nirgends giebt sie bessere Wolle als da, wo sie die Weide auf den mit den feinen niedrigen Gräsern und Kräutern bewachsenen Gebürgen und trockenen Anhöhen geniessen werden. Der Abgang dieser Nahrung kann durch keine Art der gewöhnlichen Futterkräuter ersetzt werden. Die Urbarmachung jener Gebirge und Anhöhen würde theils ganz unthun-

 lich,

lich, theils der Gewinn davon den zu verwendenden Kosten gar nicht angemessen, oder doch sehr geringfügig seyn. Die Behauptung: es könne jeder Boden, selbst der dürreste Flugsand zum Anbaue der Futterkräuter genutzt werden, gehet über die Gränzen der ökonomischen Wahrheit oder doch der ökonomischen Klugheit hinaus; und die gänzliche Abschaffung des Hürtenschlages würde die Düngung vieler weit entlegener Aecker auf grossen Feldmarken äusserst erschweren und wohl gar unmöglich machen. Und wo bliebe die Reinigung der Aecker von den Unkräutern, wenn man auch Schafe, die keine feine Wolle geben (denn für feinwolligte ist die Stallfütterung gar nicht, weil sie ihnen nicht die gehörigen Kräuter und die Bewegung geben kann) im Winter im Stalle und im Sommer in Horden mit herbeigeschafften Klee füttern wollte? Auf die Dauer ist die Stallfütterung auch gar keine Behandlung für die Schafe.

F. Aber sind auf diese Art nicht die Schafe der gewünschten Aufhebung der Gemeinheiten und der Brache im Wege?

A. Ganz und gar nicht. Die Schafe werden ja nicht auf dieselben Weiden getrieben, die dem Rindvieh bestimmt sind. Auch sind sie der willkührlichen Nutzung der

der Brache nicht hinderlich, weil man sie nur auf die Brache treibt, die man vom Unkraute säubern will, und auf die Stoppeln. Die Weiden, die man für die Schafe liegen läßt, sind nicht zum Ackerbau geeignet, und also auch diesem nicht nachtheilig.

F. Wie müssen die Schafställe eingerichtet seyn?

A. Sie müssen trocken seyn, weil die Schafe die Feuchtigkeit nicht vertragen; geräumig, damit sie sich darinn rühren können; nicht zu geräumig, damit sie im Winter nicht gar zu kalt stehen; an der Wand oder in der Mitte müssen die Raufen angebracht seyn, so daß die Schafe sich nicht das Futter auf den Hals werfen können, weil sie sich dadurch die Wolle verunreinigen, so also, daß sie den Hals immer nach dem Futter ausstrecken müssen. Die Decke des Stalles muß recht dicht seyn, damit nicht der Same und die Abgänge vom Heu auf die Schafe herunter fallen und die Wolle verderben können, und damit der Dunst der Schafe sich nicht in das Heu ziehe. Man kann die Ställe mit Sand hoch aufschütten, um sie trocken zu erhalten, zumal wenn sie selbst nicht hoch sind. In diesem Falle pflegt man auch zuvor eine Unterlage von Steinen zu

machen und dann Sand aufzuschütten. Man macht sie gewöhnlich noch einmal so lange als sie breit sind, um den Raum möglichst zu ersparen. Auch schlägt man im Stalle Horden auf, und sondert dadurch die Schafe nach ihrer Gattung ab, weil man sie nicht alle untereinander laufen lassen darf. Man muß dabey allemal wohl Acht geben, ob sie sich nicht einander beschädigen, und diejenigen absondern, die sich einander die Wolle auszupfen. Auch die Ziegen raufen ihnen oft die Wolle aus und fressen sie, daher man sie nicht zu ihnen lassen muß. Damit die Luft rein erhalten werden könne, müssen Luftlöcher mit Schiebern da seyn. Einige schlagen auch viele und ziemlich grosse Fenster von Glas vor, unter der Voraussetzung, daß die Schafe sehr das Helle suchen und vieles Licht lieben sollen. Allein das vermeintliche Streben dieser und anderer zahmen Thiere nach vielem Licht kann nicht durch richtige Erfahrungen erwiesen werden; diese sprechen vielmehr für die entgegengesetzte Meinung. Die Natur des thierischen Auges (nur diejenigen ausgenommen, die, wie der Mensch im Finstern zu sehen, nicht vermögen) verträgt anhaltende Helle und zu vieles Licht, vornämlich durch blendende Glasfenster, weniger, als das Auge des Menschen. Jedes freie

Thier sucht daher zu seiner Ruhe mehr das Dunkle als Tag und Helle. Dunkel machen sich weidende Schafe, die nicht in den Stall kommen, ihre Ruhestunden im Mittag, da sie eng zusammentreten, Kopf an Kopf, die mehresten gegen einander, alle aber nach der Erde hin. Rinder und Pferde werden sich, bey voller Freiheit, in ihre Stände stellen, um dem Lichte mehr den Rücken und dem Dunkel die Augen zuzukehren. Die Natur erhält die schärfern Augen der Thiere durch Dunkel, bringt die Thiere mit den schärfsten Augen blind geboren zur Welt und weiset ihnen Höhlen ohne Licht zur Wohnung an. Alle thierische Augen, die sich nicht willkührlich einem blendenden Lichte entziehen können, werden vor der Zeit blöde. Dazu kommt, daß nächtliche Blitze durch die Glasfenster den Thieren, die dergleichen Stralen im Freien nicht vertragen können, sichtbar werden, diese also eine harte Erfindung sind, Thiere im Stalle zu ängstigen. Alle Viehställe sollen zahmen Thieren im Winter nöthige Wärme, im Sommer möglichen Schutz gegen die Hitze gewähren: beides wird unmöglich bey so großen Oefnungen. Läden vor so großen Fenstern schaffen in strenger Kälte nur einen unbedeutenden Schutz gegen die äussere Luft und durch sie dringt die Sonnen-

Hitze nur um desto mächtiger ein, wenn sie in Fütterungsstunden geöfnet werden, als wenn enge Stalllöcher alter Art mit weiten Schmiegen von innen, Tag und Nacht offen stehen. Glasfenster in Viehställen, von beträchtlicher Größe, werden besonders Pferden und Rindern auch dadurch verderblich, weil sie das Aufkommen, die Menge und Dauer ihrer Sommerplage, der sie peinigenden Fliegen, befördern. Hingegen sollen auch in Schafställen, zum Besten der Gebäude und zum erträglichen Aufenthalt der Thiere Luftlöcher sowohl, als Oefnungen unmittelbar unter der Decke, zwischen den Hauptbalken angebracht werden, da Schafställe nie einer solchen Ausführung bedürfen, als Rindvieh und Pferdeställe; der Schafdünger, wegen des trocknen Futters, im Winter wenig dünstet, und auf Schäfereien die Schafe den Sommer hindurch nur bey sehr nassem Wetter in die Ställe getrieben werden, mithin ein gemäßigter Luftzug nur dem vollen Stalle nöthig ist, der durch einige gegenüberstehende Oefnungen zwischen dem Gebälke hinlänglich bewirkt wird; aber in Rindviehställen, in großen und mittelmäßigen, zumal, wo Stallfütterung im Sommer ist, möchten Dunströhren weit vorzuziehen seyn.

F. Warum sind diese vorzuziehen?

A. Man legt ihnen, und zwar aus der Stalldecke durch das Dach hinaus, darum einen entschiedenen Vorzug bey, weil durch sie die Stallglut im Sommer, besonders in den heissesten Tagesstunden und bey Gewitterschwüle, aufwärts nach der kühlern Region, leichter und schneller abgeführt wird, als durch gegenseitige niedere Oefnungen unter dem Deckengebälke, zumal, wenn sie vergittert sind: denn da hindert die äußere Hitze im Schwülen den Luftzug ganz, da ohnehin die Rindviehställe in den mehresten Höfen die wärmste Hoflage mit der einen langen Seite geben, mit der andern aber an Obstgärten gränzen: auch diese machen wieder die Stallung ängstlich und erschweren den Luftzug durch die Seitenöfnungen eben so sehr als nahestehende Gebäude. Durch alle Oefnungen von der Seite dringt die Wärme mit Macht und zugleich ein Heer von Fliegen und Bremsen ein und durch diese werden wieder Rinder und Pferde nur noch mehr erhitzt. Dunströhren lassen aber die letztere wenig ein, und diesen kühlen und dunkeln Eingang betreten auch Fliegen und Bremsen selten; wohl aber entfernen sie sich durch sie aus dunkeln Ställen wieder, wenn nach vollendeten Stallgeschäften, Thüren und Seitenöfnun-

gen wieder verschlossen werden. Je weiter die Dunströhren in der Decke des Stalls, als dem Ausführungsorte angelegt und je mehr sie verhältnißmäßig oben hinaus verengert werden, desto größer ist die Erleichterung des Viehes durch sie. Ob sie aus der Mitte des Stalls, oder, um des Raums auf dem Boden zu schonen, gleich zwischen der vierten und fünften Latte durch Satteldächer hinausgewiesen werden, bleibt wegen gleich guter Wirkung willkührlich; nur fordert im letztern Fall die nöthige Dauer im Freyen, daß sie ausserhalb des Daches von Mauerziegeln gemacht werden; aber diese sind nur auf die hohe Seite zu setzen und so kann sie, auch bey einer hohen Aufführung jedes Gebälke eines guten Stalles tragen. Wetterdächer darüber schützen nicht blos vor Regen, sondern erleichtern zugleich, bey grader Richtung der Sonne auf die Röhren, auch den ihnen immer nöthigen Zug.

F. Ist es vortheilhaft die Schafe zu melken?

A. Nein. Das Melken der Schafe ist der Wolle nachtheilig, die nicht wachsen kann, wenn man die Nahrungstheile nach dem Eiter hinleitet; und es leiden die Lämmer und die Schafe selbst dadurch, indem sie entkräftet werden. Doch geht

es bey solchen Schafen an, die nicht feinwolligt sind, in Gegenden, wo von der Milch ein Absatz zu machen ist; nur muß man ihnen alsdann mehr Futter geben.

F. Wie oft pflegt man die Schafe zu scheeren?

A. Die reinen, zumal die feinwolligen, einmal; die unreinen aber müssen zweimal geschoren werden; sie würden sonst noch kränker werden, und die Wolle würde selbst ausfallen.

F. Warum soll man die reinen Schafe nur einmal scheeren?

A. Die einmalige Wollschur hat anerkannte Vorzüge vor der zweimaligen. Einschürige Wolle ist länger und fällt auch feiner aus, zweischürige ist etwas gröber, weil die Wolle stärker nachwächst, und je stärker ein Haar nachwächst, um desto dicker wird es. Jene längere schickt sich besser zu Zeuchen, diese kürzere zu Tüchern. Soll ein Tuch fein werden: so wird zum Eintrag feinere Wolle als zum Aufzug genommen, denn der Eintrag kommt heraus, und fällt ins Gesicht. — Hat man also auch Schafe, die zweimal geschoren worden sind: so kann man doch die Einrichtung ändern, und sie zu zweischürigen machen.

F. Aber verliert man nicht bey den einschürigen Schafen an Menge der Wolle?

A. Ein einschüriges Schaf giebt nicht viel weniger Wolle als ein zweischüriges, und was daran abgehen sollte, kommt an der bessern Beschaffenheit der Wolle wieder ein. Spanische Schafe würde man nicht einmal zweimal scheeren können; die Wolle würde allzu kurz seyn. Selbst die Gesundheit der Schafe gewinnt bey dem einmaligen Scheeren. Die zweischürigen werden im Frühling und Herbste geschoren, wo es kalte Nächte giebt, davon viele krank werden. Werden sie nur einmal geschoren; so kann man warten, bis die Witterung gelinder wird, wenn man anders mit der Wolle nicht auf eine frühzeitige Messe muß: doch ist es immer besser eine Wolle ein halbes Jahr liegen zu lassen.

F. Schiert man auch die Lämmer?

A. In manchen Gegenden, aber es ist nicht gut, es entkräftet sie. Die Spanier warten, bis es ein Jahr alt ist.

F. Wie verfährt man bey dem Scheeren der Schafe?

A. Man pflegt sie einige Zeit vorher in den Stall zu sperren und warm zu halten, damit sich die Wolle hebe, und bringt

sie dann in kaltes Wasser. Allein die plötzliche Erkältung der Schafe bey diesem Baden, ist ihrer Gesundheit schädlich, auch solches Waschen zur Reinigung der Wolle gar nicht hinlänglich: hingegen ist es weit diensamer, die Schafe in der Nacht vor dem Abscheeren durch das enge Einsperren im Stalle in Schweiß zu bringen, und dann die abgeschorne Wolle im fliessenden Wasser, mit Urin vermischt, zu waschen, weil die Wolle durch das erstere mehr Fettigkeit, folglich mehr Geschmeidigkeit und Gewicht, und durch das letztere weit mehr Reinigkeit bekommt. Wenigstens sollte man nur an einem warmen Tage diese Thiere waschen. Durch das Waschen entgeht übrigens der Wolle etwas an Gewicht; bey reiner Wolle ist der Abgang geringer. Ganz ungewaschene Wolle zu verkaufen, würde deßwegen nicht rathsam seyn, weil die Wollenkäufer alsdann den Preis herunter setzen würden. Damit man nicht noch mehr an Wolle verliere, muß man den Schäfern nicht erlauben, vor der Schur die Schafe an Hecken und Gebüsche zu treiben, wo sie leicht Wolle lassen, die jene dann einsammeln und verkaufen, ja auch wohl hin und wieder selbst ausraufen. Bey gutem Wetter geschieht nun das Scheeren selbst am besten unter freiem Himmel auf reinem

Rasen. Auf 100 Schafe rechnet man in langen Tagen 10 Scheerer, auch 14; diejenigen, die die Wolle wegtragen, sortiren, die Zuträger, die Säcker sind wieder besonders. Am besten verdingt man die Schafschur Stückweise; Tagelohn ist hier weniger bequem. Wenn die Schafe geschoren sind, thut man wohl, sie einige Zeit inne zu halten.

F. Wie viel erhält man Wolle von einem Schafe?

A. Von einem spanischen kann man 6 Pfund und drüber scheeren; von andern Schafen erhält man im Durchschnitte gemeiniglich dritthalb auch 3 Pfund, folglich von 8 Stück einen schweren Stein (zu 22 Pfund) und drüber.

F. Was nimmt man mit der abgeschornen Wolle vor?

A. Man sortirt sie, zuerst die allerschlechteste von den Schwänzen und vom Halse, dann die Hammelwolle von der Schafwolle, und von beyden die Lämmerwolle. Man kann noch mehrere Sorten aus jedem Schafpelze machen: doch geht es nicht überall an, da nemlich, wo man nicht im Stande ist, die sortirte Wolle abzusetzen. Man überläßt es den Manufacturisten, sie nach ihren Bedürfnissen zu sorti-

sortiren; anders sortirt der Tuchmacher, anders der Strumpfwirker. Man muß sich also nach dem Verkauf richten. Weiß man, wo man sortirte Wolle absetzen kann: so läßt man sie durch Handwerksleute sortiren; man hat alsdann den Vortheil, daß man die Sorten höher hinausbringen kann. Die fehlerhaften Pelze, so wie die zweiwüchsige Wolle thut man gleich bey der Schur weg, und merzt die Schafe aus, die sie gegeben haben.

F. Wie hält man es mit den Schäfereien in Ansehung der Besorgung im Ganzen?

A. Man verpachtet sie entweder, oder läßt sie von Schäfern besorgen, die um Lohn gehalten werden. Wenn man sie verpachtet: so macht man den Anschlag nach den Quadrat-Ruthen der Trifft oder man schließt den Contract auf eisernes Vieh, d. h. so daß man von jedem Stücke der Heerde ein gewisses Geld, und nach Umlauf der Vertragszeit die nämliche Heerde nach Zahl und Beschaffenheit wieder zurück erhält. Diese Verpachtung der Schäfereien ist der Güte und Aufnahme derselben nachtheilig; denn wenn der Pachtschäfer nur die Anzahl Stücke wieder liefern kann: so ist er zufrieden. Sein Interesse hält er gemeiniglich für sein höchstes Gesetz. Auf der andern Seite ist

man auch mit Lohnschäfern übel daran, die durch ihre Betrügereien sich schon längst in einen üblen Credit gesetzt haben. Man muß ihnen daher nur eine kleine, unbedeutende Heerde anvertrauen. Nur dann, wenn man einen vollkommen ehrlichen und von der Schafzucht unterrichteten Mann findet, ist es rathsam, die Schäferei einem Lohnschäfer zu überlassen. Da aber dergleichen Leute selten zu haben seyn möchten, so ist es am besten, mit dem Schäfer aufs Gemenge zu accordiren, d. h. ihm zu erlauben, daß er eine gewisse Anzahl ihm eigener Schafe mit den herrschaftlichen vermenge; wo dann jene mit diesen auf herrschaftliche Kosten ernährt werden und der Ertrag verhältnißmäßig vertheilt wird.

F. Wie richtet man diesen Vertrag ein?

A. Man mengt auf das sechste, siebente Schaf. Wollte man auf das fünfte Schaf mengen: so hätte der Schäfer, und bey dem neunten, zehnten die Herrschaft zu viel Gewinn. Wie der Gewinnst an Wolle und Lämmern getheilt wird, so auch der Verlust. Wenn sechs Schafe sterben: so kämen fünfe auf Rechnung der Herrschaft und eines auf Rechnung des Schäfers. Niemals muß man in Natur mengen, d. h. dem Schäfer nicht erlauben, selbst eine

Heerde

Heerde Schafe mitzubringen, weil die seinigen meistens schlechter, als die herrschaftlichen seyn werden, und diese also in Gefahr gerathen würden, verschlimmert zu werden. Man muß also auf das Gemenge in Geld den Vertrag schließen, so, daß, nachdem man ausgemacht hat, wie viel Stücke er unterhalten darf, man ein jedes Stück zu einem gewissen Preise anschlägt. Dieses Geld muß er dann bezahlen. Wird also z. B. auf das fünfte Stück gemengt und die Schäferei beträgt hundert: so bezahlt er vierzig Gulden, wenn jedes Stück zu zwei Gulden angeschlagen wird. Dagegen erhält er von der Nutzung der Schäferei entweder die Lämmer in Natur, oder Geld dafür, welches rathsamer ist, weil man lieber die feinwolligten Schafe behält und die Wolle selbst absetzt. So empfängt der Schäfer von seinem Kapital die Interessen wieder, und zwar besser, als wenn er es ausgeliehen hätte.

F. Welches sind die Betrügereien der Schäfer?

A. Sie betrügen 1) öfters um die Lämmer und geben vor, daß mehrere Schafe nicht zugekommen seyen: oder lassen auch allzu junge Schafe zukommen, schwächen sie dadurch, schlachten die Lämmer

und geben vor, sie seyen gestorben; sie schlachten auch wohl Lämmer von ihren eigenen Schafen, und gewöhnen die herrschaftlichen Lämmer, an ihren Schafen zu saugen. Man muß daher die Lämmer aufzeichnen mit ihren Abzeichen und keines für einen Sterbling passiren lassen, wofern es nicht ganz in dem Felle vorgewiesen wird. 2) Sie bemächtigen sich eines Theils der Wolle, indem sie die Schafe an Hecken und Sträuchern wegtreiben. 3) Sie gewöhnen ihr Vieh, daß es sich auf ein gewisses Zeichen von dem herrschaftlichen absondert, und legen dem ihrigen dann besseres Futter vor. Dagegen nun muß man die Vorsicht ergreifen, daß man, so wie man wahrnimmt, daß sich das Vieh theilt, diejenigen Schafe, die sich abzusondern Lust haben, eine Zeitlang mit dem Hunde herumhetze. 4) Den fetten Hammeln ziehen sie das Fett bey lebendigem Leibe ab, indem sie eine Oefnung durch die Haut in die Fetthaut machen, eine Röhre hineinstecken und das Fett herausdrücken, welches leicht geschehen kann, weil die Zellen der Fetthaut im ganzen Körper mit einander zusammenhängen. Dadurch aber fügen sie natürlich dem Thiere und dem Besitzer Schaden zu, und betrügen auf eine entgegengesetzte Art, als die Pferdehändler, welche magern Pferden

dadurch

dadurch ein gutes, rundes Ansehen geben, daß sie die Haut durch eine Röhre aufblasen, und auf die Wunde ein Pflaster legen. Nach und nach aber verliert sich der Hauch, und das Pferd wird wieder so dürre, als es vorher war. 5) Die Schäfer stechen zuweilen eine Nadel hinten ins Genick so tief hinein, bis sie in den Anfang des Rückenmarks geht, und drehen die Nadel darinn herum, wovon sie sterben müssen. Man lasse also ein solches Schaf, wobey man Verdacht hat, öfnen und nach der Ursache des Todes sehen. Den Kopf muß man allemal vorzüglich untersuchen, weil in ihm allerlei Dinge seyn können, die den Tod des Schafes nach sich ziehen.— Viele von diesen und andern Betrügereien und Uebelthaten fallen weg, wenn man aufs Gemenge mit Geld accordirt. Auch ist es gut, wenn man den Schafmeister von den Schafknechten trennen, ihr Interesse theilen kann; es verräth dann einer den andern.

F. Warum nimmt man lieber weißhaarige, als dunkelhaarige Hunde zu Schafhunden?

A. Weil man sie leichter in der Nacht und in der Ferne erkennen kann.— Diese Schafhunde können auch so abgerichtet werden, daß sie die Schafe in Ab-

wesenheit des Hirten bewachen, wie dieß in Spanien geschieht.

F. Haben die Schafe nicht auch ihre Krankheiten?

A. O ja, z. B. die Räude, die Wassersucht, die Lungensucht, den Schwindel u. a.

F. Was ist die Räude für eine Krankheit?

A. Sie ist ein Ausschlag, der sich auf der Haut zeigt, und der Wolle nachtheilig ist; denn der Trieb der Säfte nach der Haut macht, daß die Wolle zu sehr wächst, die auch von der Schmiere verdorben wird, die man gegen diese eckelhafte Krankheit gebrauchen muß. Sie theilt sich binnen kurzer Zeit einer ganzen Heerde mit. Dieses Verbreiten der Räude muß man durch eine Sperre gegen die räudigen Schafe zu verhüten suchen. Eine unreine Heerde muß tod gestochen werden, sobald sie auf eine reine Weide kommt, weil das reine Vieh in der größten Gefahr ist, angesteckt zu werden, wenn es auf eine Weide kommt, auf der nur eine Nacht unreines Vieh lag.

F. Welche Heilmittel gebraucht man gegen diese Krankheit?

A. Man bedient sich gewöhnlich blos einer Salbe, die aber zur Heilung unzu-

reichend ist. Es werden zu gründlicher Hebung dieses Uebels innerliche blutreinigende Mittel schlechterdings erfordert. Die Antimonialmittel sind sehr gut, und äusserlich der fleissige Gebrauch einer Lauge von Tabacksblättern. Man kann auf jedes Schaf ein halb Quentchen gestossener Spiesglasleber nehmen, sie in weichem Brode zu einer Pille kneten, und stecke diese Portion einem jeden Schafe alle Morgen ein; von gestossenem Schwefel ein Quentchen, eine kleine Handvoll gestossener Wachholderbeeren mit etwas Salz für sechs Schafe, lasse man sie früh und Abends unter Haber zugleich mit fressen. Nach der Heilung bade man sie ein Paarmal in Sonnenlauem Wasser. Damit die gesundgewordenen nicht aufs neue angesteckt werden, muß man die räudigen Schafe in kleine Haufen zertheilen, den Stall reinigen, und die Oberfläche desselben mit frischem Mörtel oder Kalk überziehen. Ohne dieses kann man die Schafe niemals reinigen. Während der Kur müssen sie sich ausser dem Stalle aufhalten. — Weniger heilbar ist die Wassersucht.

F. Woher rührt diese?

A. Von Verstopfung in den Eingeweiden und von den Egelschnecken (Fasciola hepatica), von denen es noch nicht aus-

ausgemacht ist, ob sie aus dem sumpfigen, unreinen Wasser in den Körper der Schafe kommen; aber daß sie sich durch dieses Wasser in denselben vermehren, scheint durch die Erfahrung bestätigt zu werden. Sie gehen in die Gallengänge und in die Leber, die sie ausfressen, wodurch dann das Schaf die Wassersucht bekommen muß. Sie sehen aus, wie nakte Schnecken, sind aber keine, so wenig als Egel, sondern machen ein eigenes Geschlecht aus; von Farbe sind sie weißgelblich. Giebt man den Schafen von Zeit zu Zeit Salz: so hält es schwer, daß sie sich vermehren; und bemerkt man, daß diese Gewürme da sind: so muß man den Schafen das Salz in größerer Quantität mit aromatischen, bitterlichen Gewächsen geben.

F. Worinn besteht die Lungensucht der Schafe?

A. Sie werden öfters an der Lunge anbrüchig, bekommen auch wohl Geschwüre darinn — von der schleunigen Veränderung der Witterung, von der Erkältung, wenn sie im Frühjahre zu zeitig geschoren und aus den warmen Ställen auf die kalten Weiden gebracht werden.

F. Wie äussert sich, und woher entsteht der Schwindel?

A. Das Drehen äussert sich dadurch, daß das Schaf den Kopf immer auf eine Seite hält, und dann beständig im Kreis herumläuft. Dieß rührt von Gewürmen her, die sich im Gehirne befinden, und die wie Blasen aussehen, daher man sie sonst für unorganische Blasen angesehen hat. Zeigt sich diese Krankheit bey einem Schafe: so steche man es todt; denn nur selten kann es geheilt werden. Alsdann sind drehende Schafe wieder herzustellen, wenn die Wurmblase bis dicht unter den Hirnschädel gelangt ist und nun ganz auf der Oberfläche des Gehirns liegt, welches durch einen weichen Fleck auf der Callotte bemerkt wird. Man schneidet ein Stück vom Hirnschädel los, sprengt die Blase mit einem Häckchen, zieht sie heraus und läßt alles Wasser auslaufen. Im Anfange der Krankheit, wenn das Schaf noch Kräfte genug hat, ist auch eine Aderlaß gut, aber im Verfolge, wenn die Kräfte schon zu sehr abgenommen haben, ist die Aderlässe eher schädlich und der Trokar das einzige Rettungsmittel. —

F. Leiden die Schafe nicht auch noch von verschiedenen Insekten?

A. Ja wohl; die Schafbremse (Oestrus ovis), z. B. legt ihr Ei ins

Nasenloch des Schafes: die Larve kriecht dann in die Stirnhöle und macht dem Thiere vermuthlich heftiges Kopfweh. Die Schaflausfliege (Hippobosca ovina) setzt sich in den Pelz der Schafe und plagt sie, so auch die Schafzecke (Acarus reduvius) und die Schaflaus (Pediculus ovis). Beschmiert man die Schafe mit etwas Fettem, z. B. mit Oel: so zieht dieses Ungeziefer den Kopf aus der Haut heraus und man kann es abnehmen.

Vierter Abschnitt.

Von Ziegen.

Frage:

Ist die Ziegenzucht zu empfehlen?

Antwort:

Ueberall nicht; denn die Ziegen sind nicht überall brauchbar und haltbar, weil sie den Bäumen noch schädlicher sind, als die Schafe. Daher ist es auch in manchen Gegenden durch Polizeigesetze verboten, welche zu halten. Man kann es aber erlauben in Gegenden, wo die Holzkultur unbedeutend ist, in Felsklippen, wo Gesträuche und harte Pflanzen wachsen. Ausserdem kann auch erlaubt werden, einzelne Ziegen zu halten, wenn der Hirt sie nicht an unrechte Orte gehen läßt: sie werden gewöhnlich mit den Schweinen ausgetrieben. Ihr Nutzen ist nicht unbeträchtlich. Ihre Milch giebt sehr gute Käse, die einen etwas pikanten Geschmack und einen auszeichnenden Geruch haben, der dem

Geruche des Bocks einigermassen nahe kommt. Ihre Häute sind nutzbar; schwarzer Corduan und Saffian von verschiedenen Farben wird daraus zubereitet, im Oesterreichischen, in Böhmen und Mähren hält man deßwegen viele Ziegen. Ihre Haare werden von den Perückenmachern verarbeitet, die türkischen langhaarigen geben das Kämmelgarn. Die Milchnutzung ist nicht unbeträchtlich. Eine gutgenährte Ziege giebt wohl halb so viel Milch, als eine Kuh von mittlerer Güte; manche Ziegen setzen auch mehr Fett oder Unschlitt an, als manches Schaf, bey sechs bis acht Pfund.

F. Was ist in Ansehung der Fortpflanzung der Ziegen zu merken?

A. Sie wachsen im zweiten Jahre vollkommen aus, man kann sie daher auch im zweiten Jahre zukommen lassen. Man hält einen Bock auf ungefähr zehn bis zwölf Ziegen. Auf die Zeit, wenn man die Lämmer mit dem größten Nutzen absetzen kann, bezieht sich die Zeit der Begattung. Das Alter der Ziegen wird aus den Zähnen, so wie bey den Schafen erkannt.

F. Womit füttert man die Ziegen?

A. Sie fressen allerlei Gewächse, und auch manches, was andere Thiere gar nicht

nicht anrühren, z. B. die feine Gartenwolfsmilch; sind aber lecker und werden einer Speise bald überdrüßig. Im Stalle muß man sie also nicht lange mit einem Futter unterhalten, sondern man muß damit oft abwechseln. Eine Weide, die nur wenige Gewächse hervorbringt, ist eben darum nicht für sie. Sie lieben bitterliche und holzigte Gewächse oder Gesträuche, wobey auch ihre Verdauung besser von Statten geht, als wenn sie lauter weiche, saftige Gewächse bekommen. Im Sommer treibt man sie unter den Schweinen aus. Man kann sie auch im Hofe und im Stalle füttern: dann muß man ihnen nahrhafte, saftige Gewächse in beständiger Abwechslung und abgehauenes zartes Gesträuch geben, mit unter auch etwas schlechten Haber und Salz. Der Stall muß reinlich seyn; denn sie sind überaus eckle Thiere; die Ausdünstungen des Mistes sind ihnen schädlich und benehmen ihnen den Appetit, daher sie davon dürre werden. Im Winter muß der Stall nicht zu kalt seyn, weil sie die Kälte weniger vertragen können, als die Schafe. Den Bock muß man von den Ziegen trennen; er wird gewöhnlich in den Pferdställen gehalten.

F. Giebt es keine Spielarten von Ziegen?

A. In Europa nicht; aber in der Levante kommen feinhaarige vor. Die angorische Ziege (Capra angorensis), deren Vaterland die Gegend um Angora in Kleinasien, herunterwärts nach Syrien zu, ist, hat feinere und längere Haare, als die andern asiatischen Ziegen, so wie auch dort die Hunde, Katzen und Kaninchen feine, lange Haare haben. Die Haare dieser Ziege werden in der Türkei in großer Menge gewonnen und zu schönen glänzenden Zeuchen für den Sultan verarbeitet, die fast nicht zu verwüsten sind. Die schlechtern Haare werden verführt und sind ein Hauptmaterial zu den Brüßler Kamelotten, deren Eintrag von den angorischen Ziegenhaaren, der Aufzug von Wolle ist. Die Feine ihrer Haare ändert sich nicht sonderlich ab, wenn man sie in Deutschland zieht. Im Oesterreichischen giebt es viele solche Thiere.

Fünfter Abschnitt.

Von Schweinen.

Frage:

Giebt es Spielarten von Schweinen?

Antwort:

Ja; wir haben einige, z. B. das sogenannte Chinesische Schwein, das sich auch auf den Südseeinseln findet, kürzere Beine, einen weit herabhängenden Bauch, einen etwas längern Kopf, kleinere Ohren, und ein schmackhafteres Fleisch hat, als das der unsrigen, welches von ihrer guten vegetabilischen Nahrung herkommt. Das wilde Schwein ist wohl die Stammrace von den zahmen; denn es läßt sich auch zahm machen.

F. Ist die Schweinzucht vortheilhaft?

A. Ja wohl; durch sie gewinnen viele und besonders die mit Mast tragenden Wäldern, oder starken Bierbrauereien oder Brandweinbrennereien versehenen Landhaushaltun-

haltungen beträchtliche Vortheile. Manche Landwirthe haben das Schwein in Ansehung des Nutzens für das erste Hausthier gehalten, weil für eine Saumutter weit mehr Pacht gegeben wird, als für eine Kuh. Aber man rechnet hiebey wohl nicht, was das Futter der Schweine kostet, wenn sie nicht blos mit Abgängen aus der Wirthschaft gefüttert werden können, sondern mit Getreide genährt werden müssen. Sollen sie gut werden und sich verinteressiren; so müssen sie gewöhnlich Körner bekommen. Man kann sie aber auch von den Abgängen vom Brauen, Brandweinbrennen, Stärkemachen gut mästen.

F. Wenn läßt man das männliche Schwein zur Begattung zu?

A. In zwei Jahren ist der Eber erst recht zur Zucht geschickt; früher ist es nicht rathsam, ihn aufsteigen zu lassen. Nach 4, höchstens 5 Jahren castrirt man sie, im Monat April, ehe die Hitze zu groß und die Operation gefährlich wird. Auch die Sauen, die man nicht vor 2 Jahren belegen läßt, weil sie sonst entkräftet werden, castrirt man, indem man ihnen die Eierstöcke ausschneidet, damit das Fleisch besser schmecken soll, und mästet sie nach 4 Jahren.

F. Wie

F. Wie oft und wie viel Junge werfen die Mutterschweine?

A. Sie werfen wohl zweimal des Jahrs, denn sie gehen nur 17 bis 18 Wochen trächtig, und bringen manchmal 12 bis 16 Junge, wovon aber gemeiniglich nur 9 — 10 am Leben bleiben. Wenn es aber an Nahrung fehlt: so muß man sich jährlich an einem Wurfe genügen lassen. Man wählt zu Mutterschweinen von den im Frühjahr geworfenen Ferkeln die längsten, die am meisten gestreckt sind, weil diese mehrere Junge tragen können; und die sich bey dem Saugen der vordersten Zitzen der Saumutter bemächtigen, und die andern davon verdrängen, weil diese die gesundesten und stärksten zu seyn pflegen.

F. Wie behandelt man die Ferkeln?

A. Sie müssen vor Kälte und Nässe verwahrt werden, denn sie sind zärtlich; man muß ihren Stall öfters reinigen und ihnen fleissig unterstreuen lassen. Bis in die sechste, achte Woche läßt man sie saugen, nachher werden sie abgewöhnt. Man giebt ihnen Kleie, Schrot, Trebern, Spülig, treibt sie nachher auf verrasete Aecker, wo sie die Wurzeln einiger Unkräuter auswühlen. Um das schädliche Wühlen zu verhüten, legt man den Schweinen zuweilen Ringe in die Nase.

F. Wie

F. Wie müssen die Schweinställe beschaffen seyn?

A. Sie müssen in einiger Erhöhung über der Erde sich befinden, damit alle Unreinigkeit ablaufen könne, und einen Fußboden, nicht von Gips und Steinen, welches schon kalte Böden sind, sondern von Bohlen haben. Weiches Holz ist am besten, weil es nicht den sauern, widrigen Geruch, wie das Eichenholz giebt. Die Zuchtsau und die Mastschweine muß man von den übrigen Schweinen absondern. Die Tröge verschlägt man mit Latten, damit die Schweine nicht mit den Füssen hineinspringen und das Futter verderben. So einen verkehrten Appetit diese Thiere in der Wahl der Nahrungsmittel haben; so eckel sind sie, das zu fressen, was sie selbst verunreiniget haben.

F. Wie lange mästet man die Schweine?

A. Zur vollen Mastung eines erwachsenen Schweines werden gewöhnlich 12 Wochen und dann in den mittlern vier Wochen stärkere Portionen des Futters, als in den ersten und letzten vier Wochen erfordert.

F. Wie mästet man sie?

A. Da, wo es Eichen und Buchenwälder giebt, pflegt man sie, wenn die

Eicheln und Buchnüsse gut gerathen, hineinzutreiben, wovon ihr Speck und Fleisch wohlschmeckender wird: aber sie werden nicht so fett, als wenn sie zu Hause mit diesen Früchten gefüttert werden. Im Sommer treibt man sie auf die Stoppeln; im Frühjahr auf die Brachfelder: im Winter läßt man sie zu Hause. Ihre Nahrung im Stalle, wenn sie gemästet werden sollen, besteht am besten in schlechten, zum Verkauf undienlichen Körnern, welche man schroten läßt, damit sie dieselben besser fressen können; in Spreu von Hirse, in Abgängen von anderm Getreide, in Oelkuchen, kleingestampften gelben Rüben, in den Abgängen beim Stärkemachen, im Gespülig aus den Küchen und Brandweinbrennereien, in abgefallenem faulen Obst. Kohl giebt man ihnen nicht gerne: denn sie vertragen ihn nicht gut. Weiskohl soll ihnen nachtheilig seyn, nicht so der Blaukohl. Eine überaus gute Mastung ist die Frucht von Kastanien, die nicht nur Fett ansezt, sondern die Schweine auch bey gutem Appetit erhält: denn sie ist bitter und also eine Magenstärkung. Weil sie aber die erwachsenen oft nicht fressen, wenn sie nicht jung daran gewöhnt sind: so muß man ihnen, wenn sie klein sind, bisweilen eine oder etliche abgeschält geben. Man kann ihnen

nen auch Wurzelwerk, Erdäpfel, Erdbirnen gekocht geben. Ein sonderbarer Leckerbissen für sie ist auch die Dotterblume (Caltha paluſtris). Man muß ihnen bey der Maſtung nicht immer das nämliche geben, sondern mit dem Futter abwechseln; man muß mit der Fütterung gewisse Stunden abwarten und sie nicht zu lange warten lassen, damit sie nicht zu gierig darüber herfallen; man muß ihnen auch nur eine mässige Portion geben, damit sie sich nicht überfressen.

F. Haben die Schweine auch ihre besondere Krankheiten?

A. Ja, die Finnen, die als kleine Körner im Fett und Fleisch erscheinen und die Bälge sind, worinn eine kleine Art von Bandwürmern stekt, die man mit dem Vergrösserungsglas sieht. Da der Genuß solcher Würmer an sich keine üblen Folgen hat, sie sich auch im Körper des Menschen nicht einnisteln: so ist das Fleisch finnigter Schweine Niemanden schädlich. Doch sollte man den Verkauf desselben nicht erlauben, damit die Leute nicht vom Eckel krank würden. Ein souveraines Mittel gegen die Bandwürmer ist sonst das Kochsalz: aber die Schweine fressen es nicht gerne; und in Menge ists ihnen schädlich. Eine an-

dere

dere Krankheit der Schweine ist die Bräune, gegen die man das Spiesglas gebraucht, welches aber schädlich seyn möchte, wenn sie, wie es scheint, eine Entzündung im Halse ist. Man kennt sie noch nicht recht; und kann also auch noch keine sichern Gegenmittel angeben.

F. Was gewähren die Kaninchen für Vortheil oder Schaden?

A. Die Kaninchen, von welchen wir in Deutschland hin und wieder wilde haben, die man aber nicht leicht zahm machen wird, weil sie keinen Vorzug vor den kurzhaarigen zahmen, die wir in Häusern halten, haben, untergraben die Fundamente der Häuser und machen, daß sie wankend werden können. Ihr Fleisch ißt man: ihre Haare geben schlechte Hüte. Vortheilhafter ist die Zucht der Angorischen Kaninchen oder Seidenhasen, welche sehr lange feine Haare haben, die überaus schöne Hüte, Strümpfe, Handschuhe, Westen, Kleider geben. Sie fressen allerlei Unkräuter, frisches und dürres Laub, Kleien, Heu; nur darf das Futter nicht vom Thau oder Regen naß seyn. Die Mütter der Seidenhasen, andere sagen: die Väter, haben öfters einen so unnatürlichen Appetit, daß sie den Jungen Ohren

und Füsse abfressen. Sie sind sehr fruchtbar; am fruchtbarsten sind die Weibchen im zweiten Jahre. Man kann durch Seidenhasen unsere Kaninchen veredeln. Zur Erreichung dieser Absicht bedarf es nur der einzigen Vorsicht, daß jedes Stück von den paarenden inländischen und angorischen Kaninchen zwei bis drei Tage lang besonders eingesperrt, und dann das zu vereinigende Paar an einem dritten ihnen unbekannten Orte zusammengesezt werde, worauf seine Begattung allemal gewiß erfolgt. Schon bey der ersten Generation zeigt sich die bewirkte Veredelung der Länge und Feinheit der Haare, welche bey der zweiten Generation merklich mehr; und bey der dritten bis zur völligen Gleichheit erhöhet wird. Durch das Castriren der auf diese Art erzeugten männlichen Kaninchen vermittelst des Unterbindens, wie bey den Bocklämmern der Schafe gewinnt man an der Menge und Feinheit der Haare. — Zur Befruchtung von 4 bis 6 Weibchen ist ein Männchen erforderlich. Bey der Fütterung der veredelten Kaninchen darf man es ihnen an reinem Wasser nie ermangeln lassen: und man muß die ihnen äusserst schädlichen beregneten oder bereisten Gräser und Kräuter vermeiden.

Sechster Abschnitt.

Vom Federviehe.

Frage:

Was rechnet man zu dem Federvieh?

Antwort:

Hühner, Truthühner, Enten, Gänse, Tauben und Fasanen.

F. Ist die Federviehzucht vortheilhaft?

A. Sie ist es in der Nachbarschaft solcher Städte, wo viel desselben verzehrt wird, für den Bauer, der es im Winter in die Stube nehmen und sich eher mit der Fütterung desselben abgeben kann, als der Gutsbesitzer, wo er anders auf den Gütern nicht Leute hat, die sich damit abgeben mögen. Bey den gewöhnlichen Gütern heben sich gemeiniglich Profit und Kosten einander auf. Man erziehe also nur so viel, als man zur eigenen Consumtion braucht und als man Futter dazu hat, das sonst nicht gebraucht werden kann. Denn es ist grausam, die Tauben z. B. im Som-

Sommer gar nicht zu füttern, indem sie nicht immer von dem leben können, was ihnen die Vorsehung beschert; auch ist es ein wahrer Diebstahl, den der Besitzer der Tauben begeht, wenn diese Anderer Aecker plündern.

F. Was ist von den Hühnern zu merken?

A. Sie sind indianische Vögel, gewöhnen sich aber an alle Klimate, wie der Mensch, und sind auch fast so weit ausgebreitet, wie dieser. Demohnerachtet ist bey ihrer Wartung auf ihr Vaterland einigermassen mit zu sehen. Es giebt mancherlei Arten derselben: manche mit Hauben auf dem Kopfe, bey denen die Hirnschale nicht zu ist, sondern mehrere Löcher hat: einige mit aufgerichteten, andere mit angedrükten Kämmen, einige ohne Schwanzfedern, andere mit vorwärts gebogenen Federn; die man friesländische, richtiger frisirte Hühner nennt. Die Mohrenhühner haben eine schwarze Haut, schwarzen Kamm, schwarze Füße, ja eine schwarze Beinhaut über den Knochen, was die Negers unter den Menschen nicht haben: das Fleisch aber ist weiß, und soll zärter und den Patienten gesünder, als anderes Hühnerfleisch seyn. Am Rhein, im Pfälzischen hat man viele.

F. Welche Hennen sind die besten?

A. Die kleinen sogenannten Kriechhühner hält man für die nutzbarsten, weil sie fast das ganze Jahr legen; die großen sind es weniger. Vier bis fünf Jahre legt eine Henne, nachher erschöpft sich ihr Eierstock. Zu zwanzig Hennen ist ein Hahn genug, der drei Jahre brauchbar ist.

F. Wie muß der Hühnerstall gehalten werden?

A. Er muß reinlich gehalten; mit Flußsand eingestreuet und mit Wachholder ausgeräuchert werden. Ohne Sand bleiben sie nicht gesund; sie baden sich auch darein, wie die Muhamedaner.

F. Wie kommt man zu jungen Hühnern?

A. Die Eier werden durch Hühner ausgebrütet, denen man deren so viele unterlegt, als sie bedecken können, etwa funfzehn bis zwanzig. In zwanzig bis ein und zwanzig Tagen kommen die Jungen heraus. Man kann auch Eier durch Kapaunen ausbrüten lassen, denen man einige Bauchfedern ausrupft und die man mit Brennesseln peitscht, damit sie sitzen bleiben. Denn nur die Wärme ist es, durch welche auch die Henne das Ausbrüten bewirkt, welches man daraus ersehen

sehen kann, weil selbst die Wärme einer Lampe, eines Ofenfeuers von 32° Reaumür die Eier ausbrütet. Steinkohlen schicken sich gut hiezu, weil sie eine gleichförmige Wärme geben. Das Thermometer muß man dabey anwenden. In Aegypten ist diese Art, junge Hühner zu ziehen, seit undenklichen Jahren gebräuchlich: sie haben dazu besondere Oefen, in welche viele tausend Eier gelegt werden. Noch eine Art Eier auszubrüten ist die durch Elektrizität, mit dem elektrischen Funken, welche Methode aber nicht wohl mit einigem Nutzen anwendbar seyn möchte.

F. Woran erkennt man gute Eier?

A. Wenn die Eier gegen das Licht gehalten, hell aussehen: so sind sie gut; wenn sie faulen, so werden sie dunkel; auch sollen gute Eier im Wasser zu Boden sinken.

F. Wie hebt man die Eier zum Gebrauch auf?

A. Man kann sie in rein gewaschenem Sande, in Heckerling aufheben. Will man sie recht wohl verwahren: so soll man sie auf die Spitze stellen; dann drücken sie nicht auf die Luft, die oben an der gewölbten Seite sich befindet, und es entsteht unten kein leerer Raum. Man lege

sie zu nichts andern, dessen Geruchtheile sie in sich nehmen könnten. Man überziehe sie daher auch nicht mit Schöpsentalg oder Firniß, weil der Geschmack davon sich ihnen mittheilt.

F. Was nimmt man mit den jungen Hähnen vor?

A. Man verschneidet sie, damit ihr Fleisch wohlschmeckender werde; und füttert sie in dunkeln Behältnissen, damit sie nicht Lust bekommen, sich Bewegung zu machen und unbändig zu thun. Die Kunst, junge Hähne in Kapaunen zu verwandeln, verinteressirt sich aber nur da, wo man großen Absatz in theuern Preisen machen kann. Hühner zu castriren, ist unnöthig, weil sie keinen bessern Geschmack bekommen.

F. Von welchen Krankheiten werden die Hühner befallen?

A. Die gewöhnlichste ist der Pip, die man aber noch nicht genau kennt. Man räth dagegen rohes Spiesglas (Antimonium crudum), in Speck eingegeben, an. Das Ungeziefer, welches sich dabey an ihre Ohren setzt, kann sich wohl zufälligerweise einfinden.

F. Was sind die Truthühner für Thiere?

A. Sie heissen auch welsche und türkische Hühner, aber eben so mit Unrecht, als Kalekutische. Denn sie stammen aus Virginien, wo sie einheimisch sind und auf Bäumen sitzen. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Die Hähne sind böse Thiere. Es macht Mühe, junge Truthühner aufzuziehen; sie sind weichlich, gegen die Kälte empfindlich und fallen leicht hin, wenn plötzlich kühles Wetter einbricht. Sie wollen viel fressen: daher ists rathsam, ihrer nicht zu viele zu unterhalten, wenn man sie nicht mit entschiedenem Vortheile verkaufen kann. Ein Hahn kann 10 bis 12 Hühner versehen; er ist geil, und man darf ihm ihrer also nicht zu wenig geben. Die Jungen muß man immer abwechselnd aus dem Schatten in die Sonne, und aus der Sonne in den Schatten tragen. Man giebt ihnen Hirse, gehaktes Heu, in der Folge Weitzen, Gerste, dann Haber.

F. Wie mästet man sie?

A. Man giebt ihnen einen Teig von Mehl in Wasser oder Milch, so wie den Hühnern, oder Semmel in Milch eingeweicht. Das Fleisch wird wohlschmeckender, wenn man sie auf eingeschlossene Grasplätze kann gehen lassen.

F. Wie werden die Enten gezogen, und welchen Nutzen leisten sie?

A. Sie brauchen wenig Wartung. Sie fressen alles mögliche, was sie nur nach dem Bau ihres Schnabels hinunterbringen können, es mag rein oder unrein seyn, z. B. todte Mäuse und dergleichen. Weil aber dieses den Geschmack verderbt: so müssen sie drei bis vier Wochen vorher, ehe man sie essen will, eingestellt werden. Die Federn der weissen Enten kann man zu Betten brauchen; sie sind aber schwer und ballen sich. Auch die Eier der Enten kann man essen. Eine Ente legt bis 30 Eier hintereinander; weil sie sie aber nicht alle ausbrüten kann: so legt man sie den Hühnern unter. Ein Enterich kann zu 12 Enten genug seyn. Auf Fischwassern sind die Enten schädlich, weil sie die junge Brut, wenigstens den Rogen fressen. — Man kann auch wilde Enten einfangen und zahm machen, indem man ihnen die Schwungfedern auszieht und sie unter die zahmen Enten laufen läßt. Im folgenden Frühjahre aber, wenn sie neue Federn bekommen, und die wilden Enten ziehen, laufen sie davon. Um dieß zu verhindern, sondert man, wenn man ihnen die Flügel nicht verderben will, einen Platz aus, den man mit einem Netze überzieht, und worinn man sie unterhält; wobey man

man es ihnen aber nicht an Wasser fehlen lassen darf.

F. Was ist bey der Gänsezucht zu beobachten?

A. Man treibe die Gänse nicht auf Wiesen, sondern unterhalte für sie Rasenplätze, wo sie sich satt fressen und Bewegung genug machen können. Der Stall muß reinlich gehalten werden. Auf einen Ganser rechnet man vier bis fünf Gänse; eine legt 10 bis 15 Eier, und brütet auch wohl so viele aus, gewöhnlich in 28 Tagen, manche aber auch erst in der fünften, sechsten Woche. Die jungen Gänse fressen kleingestossene Disteln und Brennesseln gern, mit etwas Gerstenschrot oder Trebern. Gemästet werden sie mit Schrot, gelben Rüben, Kartoffeln, auch mit einem Teig von Kleye, Mehl und Wasser in Nudeln gedreht, worauf sie etwas zu saufen bekommen müssen; auch vom Haber werden sie schmackhaft, noch mehr von Hirse, von Semmel und Milch. Statt Hirse könnte man auch Fuchsschwanz (Panicum germanicum) nehmen.

F. Zieht man die Gänse blos des schmackhaften Fleisches wegen?

A. Nein, vorzüglich der Federn wegen, die sie uns für unsere Betten und

zum

zum Schreiben gewähren, und die ein beträchtlicher Artikel im Handel sind. Vier geschlachtete Gänse geben gewöhnlich 1 ℔. Federn und $\frac{1}{4}$ ℔. Pflaum. Die bey lebendigem Leibe ausgerauften Federn sind besser, als die nach dem Schlachten ausgerupften: denn diese haben gemeiniglich zu viel Fettigkeit, und werden von dem Blute verunreinigt.

F. Was ist von der Taubenzucht zu halten?

A. Sie scheint mehr nachtheilig als vortheilhaft zu seyn. Unter mehrern Arten von Tauben, die es giebt, als den Mondtauben, Trommeltauben, Pfautauben, Kropftauben, u. a. sind die Feldtauben, die man im Sommer nicht füttert, sondern aufs Feld fliegen läßt, die schädlichsten: sie schlagen die Rispen aus und verderben viele Körner; von den Dächern hacken sie den Kalk herunter und stoßen die Fenster ein. Die Haustauben schaden nicht so sehr dem Getreide und den Dächern.

F. Sind die Fasanerien einträglich?

A. Wenn sich mehrere Gutsbesitzer mit einander verstehen, Fasanen zu halten: so kann es mit Nutzen an Orten geschehen, wo sie Wasser und Gesträuche haben, um

sich

sich verbergen zu können. Große Kälte vertragen sie nicht. Sie sind aus der Gegend des Kaukasus am Flusse Phasis gebürtig. Auf einen Hahn rechnet man 4 Hühner.

Siebenter Abschnitt.

Von Fischen.

Frage:

Unter welchen Umständen ist die Fischerei einträglich?

Antwort:

1) Wenn die Teiche, d. i. die Orte, Behälter, worinn Wasser unterhalten wird, um Fische darinn zu ziehen, die gehörige Beschaffenheit haben. Nicht alle Teiche oder Weiher sind nutzbar: sie müssen an der Sonne liegen, eine hinlängliche Tiefe haben, weil es den Fischen sonst an Spielraum zur Bewegung fehlt, wenn sie zu seicht sind. Und sind sie zu tief: so spüren sie die Wirkung der Sonne nicht; es müssen Quellen hineinfließen; es muß Abfluß seyn; sie müssen Zugang von Feldwassern, Viehweiden, Wiesen bekommen. Dergleichen Wasser bringt Fettigkeit mit. 2) Wenn ein vortheilhafter Absatz von Fischen gemacht werden kann: ausserdem ist die Teichwirthschaft nicht sonderlich einträglich; und man ändert sie lieber in Felder und Wiesen um.

F. Wor.

F. Worauf hat man bey der Anlegung und Beurtheilung eines Weihers zu sehen?

A. 1) Auf die Lage. Hat er zu wenig Sonne: so wachsen und gedeihen die Fische nicht. Darum, und wegen des Laubs, das in die Teiche fällt, zusammenziehende Bestandtheile hat, und den Fischen das Wachsthum benimmt, sind die in Wäldern liegenden Teiche selten nutzbar. 2) Auf die Tiefe. Ist der Teich zu tief: so geht der Fisch auch tiefer auf den Grund, als ihm zuträglich ist; und hat er nicht Wasser genug: so kann er im Sommer leicht austrocknen, oder man kann nicht ohne kostbare Anstalten Wasser hineinschaffen. Ein zu seichtes Wasser friert auch im Winter bis auf den Grund aus, und dadurch kann man um seinen ganzen Fischstand kommen. 3) Das Wasser muß einen guten Abzug haben; im stehenden Wasser schmecken die Fische fauligt, sumpfigt, verderben auch wohl ganz: das Wasser, welches faulen will, muß also abfliessen können. Der Abfluß muß eben so wie der Zufluß des Wassers weder zu stark, noch zu schwach seyn; ein zu schwacher giebt dem Wasser nicht Bewegung genug: und ist der Zufluß zu stark, laufen auf einmal grosse Massen von Wasser, von Anhöhen herabrollende Fluthen hinein: so gehen die Fische davon. Man kann zwar Zäune

um

um den Weiher herum machen, die die Fische zusammenhalten; aber dieß verursacht Kosten. Ist man durch die Lage des Weihers nicht vor wilden Fluthen gesichert, so muß man ihnen durch dauerhafte und am rechten Orte angebrachte Dämme entgegen arbeiten. 4) Auf das Erdreich, ob es kiesigt oder grobsandigt, thonigt, moderigt, schlammigt ist; ob es einiges Schilfrohr und Wassergewächse hat, worein sich die Fische im Winter gern verstecken; nur dürfen es keine stechende, die Fische verletzende Gewächse seyn. Einen schattigen, kiesigen Grund, so wie ein helles Wasser verlangen Forellen, die in gebirgigten Gegenden besser zu haben sind, als in flachen, ebenen. 5) Auf das Wasser. Dieses ist theils weich, theils hart, theils mit mineralischen, salzigen Theilen angefüllt. Nicht alle Wasser sind allen Fischen gleich dienlich: daher muß man wissen, was für ein Wasser man vor sich hat. Für Aeschen, Forellen sind kalte, harte Wasser gut; hingegen Karpfen, Karauschen wollen weiche Wasser; für Schleihen, Barschen gehören schlammigte Wasser, die den Karpfen einen übeln Geschmack geben. Hartes Wasser kann man in etwas mildern, indem man es erst in andere Bassins führt und an der Sonne stehen läßt: doch macht dieß Kosten. Die mineralischen Wasser

sind die schlechtesten; sie tödten wohl gar die Fische, z. B. die vitriolischen. Wo dergleichen Wasser leicht in den Weiher kommen kann, da ists bedenklich, einen anzulegen. Etwas Kochsalz vertragen die mehresten Fische gar wohl, nur nicht viel anderes Salz darf im Wasser enthalten seyn. Angemessen ist den Fischen ein Wasser, das Zugang von gedüngtem Lande oder von Dungstätten hat: es ist nahrhafter; nur müssen dergleichen Fettigkeiten nicht allzu häufig hineinlaufen, sonst werden sie corrosiv. Mit gutem Nutzen läßt man von Zeit zu Zeit etwas frischen Schafmist in die Weiher fahren. 6) Die Weiher dürfen nicht zu entfernt von bewohnten Orten seyn, um nicht bestohlen zu werden. Diebische Leute werfen öfters Gewächse in das Wasser, die die Fische taumelnd machen, so daß sie oben schwimmen und dann mit den Händen gefangen werden können. Man muß deßwegen eigene Wächter bestellen oder die Teiche von den Nachtwächtern mit begehen lassen.

F. Müssen die Teiche nicht auch Dämme haben?

A. Ja, und diese müssen unten breiter, oben schmäler, aber nicht zu schmal seyn. Die Breite richtet sich nach der

Beschaf-

Beschaffenheit des Erdreichs; im festen Boden können sie etwas schmäler seyn. Die Oberfläche muß man mit Rasen überlegen, den man nicht ausgehen lassen darf. Man bepflanze sie deßwegen mit Quecken und andern laufenden Gräsern. Bäume sind dazu nicht rathsam, weil sie mit den Wurzeln hineinbohren, an den Ufern Löcher machen und Gelegenheit geben, daß sich das Wasser abziehen kann. Man macht auch wohl gemauerte Dämme, die aus zwei Mauern bestehen, zwischen welchen eine Ausfüllung von Erde angebracht wird. In lockerm Erdreiche kann man zur Befestigung der Dämme den Schlamm nützen, der von Zeit zu Zeit ausgehoben wird; denn er bindet. Von den Dämmen muß man das Vieh abhalten, welches das Erdreich los macht, zu nahe an den Rand tritt und die Gräser herauszieht.

F. Wie bewirkt man das Ablassen des Wassers?

A. Durch Schützbretter oder Zapfen, welche viele Vorzüge haben. Damit der Weiher ganz vom Wasser entblößet werden könne, müssen auf dem Boden starke, an den Seiten kleinere Röhren angebracht seyn. Gegen den Verlust der Fische werden die Gitter an den Wasserbetten (Wäh-

ren) und an den Abschlagern (Flutgerennen) weit sicherer und dauerhafter mittelst eiserner in denselben befestigter Stäbe, als durch eine bloße Vorrichtung von Holz verwahrt. Aus den Gräben, die unten im Boden sind, muß das Wasser nicht unmittelbar in den Abzug laufen, sondern in ein Bassin, weil die Fische sonst sterben würden. Solche Vertiefungen suchen die Fische auch auf, wenn es scharfe Fröste giebt, weil in dergleichen Tiefen immer ungefrornes Wasser ist, das sie zum Athemholen nöthig haben.

F. Müssen die Weiher nicht auch gereinigt werden?

A. Ja; die Schlemmung derselben ist von Zeit zu Zeit nöthig, denn die Fische bekommen vom Schlamm einen schlechten Geschmack. Man läßt die ausgefischten Weiher austrocknen, den Schlamm auswerfen und das Unkraut ausrotten, das den Fischen theils schädlich, theils hinderlich ist und ihnen den Platz nimmt. Doch muß man den Grund nicht zu tief wegnehmen: man könnte unter dem Thon auf ein Sandlager kommen. In dieses zieht sich dann das angelassene Wasser hinein und man müßte alsdann den Weiher wieder ablassen und einen neuen Grund von Thon legen. Können die Weiher gebracht

werden: so ists desto besser; wo nicht, so muß man das Schlemmen nicht versäumen. Man kann auch die Weiher zu Ackerland eine Zeitlang nützen, und dann ist unter den Mitteln zur Besamung eines Teichs mit Feldfrüchten, die Bestellung desselben mit Rüben vor dem Besatze vorzüglich vortheilhaft.

F. Wodurch werden die Weiher verunreinigt?

A. 1) Durch die Abgänge des Leins beym Flachsrösten, wovon die Fische sterben. 2) Die zu große Menge von Jauche aus Viehställen. 3) Die Abgänge vom Brandweinbrennen und Stärkemachen. 4) Auch Sägespäne sind den Fischen nachtheilig; sie setzen sich in die Ohren, in die Oefnung, die zu den Kiefen führt, und machen das Athemholen unmöglich.

F. Kommen alle Fische, groß und klein, in einen Teich?

A. Nein; es ist vortheilhafter, jede Art der Fische nach dem Alter und der Größe in einem besondern Weiher zu haben, damit sie einander im Wachsthum nicht hindern; kleinere drängen sich zusammen: große brauchen mehr Spielraum. Auch bey dem Ausfischen der Weiher ists eine große Bequemlichkeit, die Fische sortirt zu haben. Man hat

Streichteiche, Streckteiche und Satz- oder Hauptteiche.

F. Wozu sind die Streichteiche bestimmt?

A. Zur Erzeugung junger Brut. Sie dürfen deßwegen nicht groß seyn, müssen flächer und seichter seyn, weil die Sonne eine stärkere Wirkung auf sie haben muß, damit die jungen Fische wachsen können; — und einen reinen Grund haben. Nach dem Ausfischen müssen sie also ganz ausgetrocknet werden, um sie vom Unkraute zu reinigen. Sie müssen einen leimigen und etwas sandigen Boden, von Flußsand, aber nicht von Erdsand, und keine Löcher, keine Höhlen in den Ufern haben. In diese Teiche nun setzt man die Fische, die sich vermehren, ihre Roggen von sich lassen und junge Brut hervorbringen sollen; andere Fische gehören nicht hinein, am allerwenigsten Raubfische. Hechte z. B. würden die junge Karpenbrut fressen; Karauschen sich mit den Karpen begatten und Bastarten hervorbringen, die nicht groß werden. Auch Enten, Raubvögel, Frösche darf man nicht darinn leiden. Die Enten verzehren theils den Laich, theils junge Fische, und dann ist man nicht sicher, daß sie nicht Laich von andern Fischen herbeibringen, denn dieser verändert sich, er-

 stirbt

stirbt nicht im Magen der Ente, sondern diese Eier können, so wie sie von der Ente gehen, noch ausgebrütet werden. Die Frösche mögen wohl nicht viel Fischlaich verzehren, aber sie locken die Raubvögel herbey. Sind die Satzkarpen recht fruchtbar: so können ein Milchner und drei Rogner 80 bis 100 Schock junge Brut hervorbringen. Nützlich ist die Anlegung kleiner Hügel von Kieselsteinen in den Streichteichen zur Beförderung des Ausbrütens des von den Karpenrogenern daran gelegten Laichs durch die Sonnenwärme.

F. Was haben die Streckteiche für eine Bestimmung?

A. Die jungen Fische werden darinn erzogen. Sie müssen grösser und tiefer, als die Streichteiche, aber nicht so groß, als die Satzteiche seyn, einen guten nassen Boden haben, und von der Sonne gut beschienen werden.

F. Wozu sind die Satzteiche?

A. Man setzt darein die Fische von anderthalb bis 2 Pfund und läßt sie so lange darinn, bis man sie essen will. In diesen Teichen kann man Frösche gar wohl dulden; auch Hechte, Barschen, Schleihen, Karauschen setzt man hinein, theils damit

man sie habe, theils damit die Raubvögel lieber diese, weil sie kleiner sind, als die grössern, verzehren.

F. Wie viel Fische kann man in einen Teich thun?

A. Um zu beurtheilen, ob viel oder wenig Fische in einem Weiher unterhalten werden können, kommt es nicht sowohl auf die Grösse desselben, als vielmehr auf die Fettigkeit, Nahrhaftigkeit des Wassers an. Sind die Weiher mager und will man sie nicht mit Unterhalt versehen: so muß man weniger Fische hineinsetzen. Doch müssen die Fische auch von Zeit zu Zeit gefüttert werden, z. B. mit Kleyenbrod, welches immer das beste ist: Semmel fressen sie vorzüglich gerne. Der Schafdung ist ihnen auch nahrhaft. Die Karpen fressen das Kürbismus gerne.

F. Wie verhalten sich die Fische im Winter und was hat man da zu thun?

A. Sie sind erstarrt, in einer Art von Winterschlafe, richten den Schwanz in die Höhe und haben den Kopf unten. Wird auf einem Weiher viel hin und her gegangen und gefahren: so werden sie beunruhigt, munter, und sterben. Merkt man, daß sie aufgewacht, aufgestanden sind, und dieses Aufstehen sieht man an

ihrer Bewegung durchs Eis: so muß man ihnen ein Schlafmachendes Mittel geben. Das Beste soll seyn, wenn man in Roggenbrod Anis und Coriander bäckt und das Brod warm in den Weiher wirft. Die flüchtigen Theile aus dem Anis dienen im Wasser aufgelößt als ein einschläferndes Mittel. — Gefrieren sie im Wasser: so ist das Leben auch weg. Wenn das Wasser nicht hoch genug ist, dann kann der Frost bis auf den Grund eindringen. Man muß daher das Wasser, in seichten Weihern vor Winters erhöhen, keines herauslassen. Auch muß man verhüten, daß die Oberfläche des Teichs nicht ganz einfriere, damit sie Luft schöpfen können, denn sie athmen zwar Wasser, aber auch Luft damit vermischt, die durch das Einathmen nach und nach verdorben wird. Man muß ihnen deßwegen frische Luft verschaffen, und Luftlöcher in das Eis machen, da, wo das Wasser hinein, und da, wo es herausfließt. Bey großen Teichen läßt man oben und unten ein Bund Stroh einfrieren, damit das Wasser durch die feinen Röhren des Strohs Zugang von der Luft bekomme; doch macht dieß das Aufeisen nicht entbehrlich. Um die Weiher vor dem gänzlichen Zufrieren zu sichern, kann man auch Oefen mit Röhren beim Einfluß und Ausfluß des Wassers anlegen.

F. Was geschieht nach dem Fischen?

A. Man sortirt sie, um eine Norm zu haben, wornach man sie verkaufen kann, und giebt sie im Großen an Fischhändler ab, weil der einzelne Verkauf nicht für den Landwirth ist. Ausserhalb des Wassers muß man sie nicht lange lassen, damit sie nicht absterben, sondern sie bald in Fischbehälter bringen, zu deren Befestigung, so wie der Teichdämme das Ellernholz weit vorzüglicher, als das Kieferuholz ist. Die ausgemauerten Behälter sind die dauerhaftesten. Damit das Wasser Bewegung habe, müssen Löcher darinn seyn; stehendes Wasser thut nicht gut.

F. Welches sind die gewöhnlichsten und vortheilhaftesten Arten der Teichfische?

A. Die Karpen, Forellen und Hechte, die wegen ihres schmackhaften Fleisches vorzüglich beliebt sind. Eine Abänderung des Karpen ist der Spiegelkarpe, der grössere Schuppen hat. Zur Besetzung der Teiche zieht man die Karpen, weil sie so fruchtbar und leicht zu erhalten sind, allen andern Fischen vor und hält die Karpenteiche für die einträglichsten. Sie müssen einen fetten, lehmigten oder thonigten Boden haben. Bäume in der Nähe derselben sind nicht gut, theils weil sie die Sonnenwärme abhalten, theils weil

das herabfallende Laub und Holzwerk, vornehmlich der Eichen und Erlen, das Wasser zu einer schädlichen Lauge macht. Hingegen bringt man von Zeit zu Zeit Mistjauche, Schafmist mit Lehm zusammengeknetet, Bohnen, Erbsen, zerschnittene Kartoffeln, Rüben, Oelkuchen und dgl. hinein. Die Karpen werden oft viele Pfund schwer. Die Forelle wird gewöhnlich ein halb Pfund schwer, liebt klares, kaltes und schnellfliessendes Wasser mit steinigtem Grunde, und zieht schattigte Bäche, die aus Gebirgen entspringen, allen andern vor. Ihre Nahrung sind kleine Fische, Würmer und Insekten, nach welchen die Forelle wohl eine halbe Elle über das Wasser zu springen pflegt. Man zieht sie in besondern Teichen, wozu helles und hartes Quellwasser gehört, welches einen beständigen Ab- und Zufluß und einen kiesigten Grund hat. Auch müssen an dem etwas hohen Ufer Bäume stehen, theils um Schatten zu geben, theils damit sie an den Wurzeln derselben den Laich absetzen können. Kein faules Wasser darf hineinfliessen, weil sie davon erkranken und sterben. Zu ihrer Nahrung setzt man Gründlinge, Schmerlen, Ellritzen und dgl. kleine Fische hinein. Getrocknete Kuchen aus Rinderblut und Gerstenschrot fressen sie auch gerne. Im Herbst werden die Streichteiche be-

setzt, und im folgenden Herbst bringt man die junge Brut in eine eigene Abtheilung des Teichs. Die Hechte sind räuberische Fische, welche die Fischereien verderben, wenn z. B. Enten Eier davon in die Teiche bringen. Sie werden bey 20 bis 30 Pfund schwer, und wehren sich, wenn sie groß sind, sogar gegen Füchse. Sie leben von allerlei Fischen, die sie bezwingen können, von jungen Wasservögeln, Ratzen, Schlangen, Fröschen, Kröten; sie verschlingen auch Krebse zur Zeit der Mause, wenn sie die Schale abgeworfen haben, fressen tode Hunde, Katzen und Menschen an, ja sie verschonen ihre eigene Art nicht, wenn ihnen andere Nahrung mangelt. Die großen Hechte schießt man mit Flinten. Da die Hechte zu den schmackhaftesten und gesundesten Fischen gehören: so hält man sie in eigenen Teichen, und setzt zu ihrer Nahrung andere Fische mit hinein. Sie kommen in allen Wassern fort. Kleine und große Hechte dürfen aber nicht in einem Teiche beysammen seyn, wenn nicht zugleich Futterfische in Menge darinn sind, denn sonst werden die kleinen von den großen gefressen. Am besten bringt man zu kleinen Hechten große Futterfische, die bald laichen wollen. Auch wirft man in einen Hechtteich zur Fütterung Gedärme von Fischen und andern

Thie-

Thieren, auch was sonst von thierischen Theilen in einer Haushaltung abgeht.

F. Haben die Teichfische auch ihre Feinde?

A. Ja, z. B. den Fischotter, der mehr Fische tödtet, als verzehrt; die Fischkäfer, welche die Fische oft bey lebendigem Leibe anfressen, und die man daher im Winter herauswerfen und tödten muß. Auch Salz vertragen sie nicht gerne; eben damit werden die Wassereidechsen, so wie die Wasserigel vertrieben, welche den kleinern Fischen das Blut aussaugen.

F. Pflegt man nicht auch die Krebse zur Fischerei zu rechnen?

A. Ja: sie werden aber selten ausgesetzt, weil sie sich schon von selbst in unsern kleinen Bächen, welche Schlupfwinkel in den Ufern haben, einfinden. Man zieht sie entweder mit der Hand aus den Löchern, oder, weil dieß mißlich ist: so fängt man sie besser in ausgesetzten kleinen Hamen, die man ans Ufer etwas unter die Oberfläche des Wassers setzt, und mit einem Stück von einem braunen Grasfrosch versieht; die Krebse fallen dann hinein. Mit den Karpfen vertragen sie sich nicht gut, weil sie stachlicht sind. In Kellern und kühlen Kammern kann man sie aufheben, ohne sie mit Fleisch zu füttern,

wovon sie keinen guten Geschmack erhalten möchten. Man giebt ihnen blos Brennesseln und Sallat, und bespritzt sie mit Wasser oder mit Bier. So füttert man auch die **Weinbergschnecken** und **Landschildkröten**. Jene werden im Winter zusammengesucht, wenn ihre Häuser zu sind in eine Höhle oder Grube gesetzt und mit Gewächsen gefüttert. Im späten Herbste, wenn sie sich eingesponnen haben, sind sie eine gute und gesunde Speise. Die Landschildkröten darf man in einer Kammer oder in einem Hofe, wo schattigte Stellen sind, im Freyen herumlaufen lassen; und ihnen Wasser, Brod, Kleie geben; wenn man sie lange verwahrt, werden sie mager und unschmackhaft.

Achter Abschnitt.

Von Bienen.

Frage:

Ist die Bienenzucht in allen Gegenden mit Vortheil zu betreiben?

Antwort:

Nein; in gebirgigten Ländern schon weniger, als in ebenen; eben so wenig vortheilhaft ist sie in Gegenden, die einer starken Zugluft, der Wirkung des Windes ausgesetzt sind; man müßte denn durch Kunst Schutz geben. Mehr noch schicken sich die Bienen in Mittelgebirge, als in die höchsten Gegenden der Gebirge, wo der Winter bald einfällt. Da die Bienen Unterhalt, Materialien zu Wachs und Honig finden müssen, so ist eine Gegend vorzüglich, die viele Bienenpflanzen trägt: denn nicht an alle Gewächse gehen die Bienen, obgleich an viele; auch geben nicht alle einen guten und gesunden Honig. Man muß den Bienen frühblühende und spätblühende Gewächse verschaffen. Der Winterrübsamen, Heidel u. a. blühen bey

Zeiten;

Zeiten; die Taubnessel, das Löffelkraut, viele Nordamerikanische Gewächse, insonderheit die schönen Astern gehören zu den spätblühenden; diese letztern geben zugleich den Gärten eine Zierde, und man kann den Bienengarten so einrichten, daß er zugleich die Stelle eines Lustgartens vertritt. Dieser Bienengarten muß übrigens nicht auf einer Anhöhe liegen, weil die Bienen sich sonst leicht verfliegen; der Boden muß trocken, nicht sumpfigt seyn; doch ist es gut, wenn Wasser in der Nähe ist. Er muß dem Rauch, welcher sie verjagt, und dem Staub, z. B. von Mühlen nicht ausgesetzt seyn, der sich in ihre Haare und Flügel setzt, und sie am Fliegen hindert, sich auch in den Wachsvorrath legt, und ihn ihnen widrig macht. Hohes Gras muß auch nicht vor dem Bienenhause seyn, weil sie bey nassem Wetter zwischen demselben stecken bleiben und umkommen. Wo viele Bienen gehalten werden können, da kommt für ein Land kein unbeträchtlicher Nutzen heraus. Für große Landwirthschaften ist die Bienenzucht selten ein Gegenstand, weil sie zu viel Zeit erfordert; es müßte denn eine Person da seyn, die in müssigen Stunden sich damit beschäftigen kann. Unter 50 Stöcken darf man alsdann nicht halten. Doch können auch wenige Bienenstöcke nutzbar seyn; man gewinnt wenigstens

nigstens so viel Honig, als man zum eigenen Gebrauch und zu einigem Verkauf nöthig hat, und es ist also eine nützliche Beschäfftigung für Landgeistliche, Schulbediente.

F. Worauf hat man bey dem Ankauf der Bienen zu sehen?

A. 1) Daß der Stock voll sey. Dieß erkennt man daran, wenn die Bienen, nachdem man leise angeklopft hat, Anfangs nur leise, dann immer stärker summen; denn da hören es die obern nicht gleich; wenn sie aber Anfangs gleich stark und dann schwächer summen: so ist der Stock leer. Sind nicht viele Bienen in einem Bienenstocke: so ist sein Fortkommen mißlich. 2) Daß er nicht Weisellos sey; weil er sonst gar nichts taugt. Der Weisel ist das einzige Weibchen, das sich in einem Bienenstocke befindet. Die übrigen Bienen sind theils Männchen, die sich mit der Königin paaren und sie befruchten; sie heissen Drohnen: theils Arbeitsbienen, deren Anzahl sich auf mehrere Tausende beläuft, und die eigentlich unvollkommene Weibchen mit sehr kleinen Geburtstheilen sind, daher sie in ihrer Republik auch nur zum Arbeiten dienen. Sie werden in sechseckigten Zellen, die Königin aber wird in einer runden erzeugt.

Man kauft die Bienenstöcke lieber im Frühjahre, weil sie alsdann schon den Winter durchgedauert haben, und man also weniger wagt.

F. Welchen Stand muß das Bienenhaus haben?

A. Gegen Mittag darf es eigentlich nicht stehen, so daß die eine Seite von Osten nach Westen geht: denn die Sonne schmelzt alsdann den Honigvorrath gar leicht, und belästigt die Bienen; vielmehr muß es sich nach Südosten richten, so daß die Mittags- und Nachmittagssonne nur schräg auf die durchlöcherte Seite auffällt. Gegen die Mittagsseite bringt man eine Thüre von Latten an, damit die Bienen ein- und ausfliegen können. Gemeinschaftliche Bienenstände wären nicht nur zum Vortheile ihrer gemeinschaftlichen Besitzer, sondern auch zur Aufnahme der Bienenzucht überhaupt.

F. Was giebt man den Bienen für eine Wohnung?

A. Entweder Stöcke oder Körbe. Diese werden von Stroh, von Wurzeln, von Weiden oder Haselruthen geflochten: am wärmsten sind die von Stroh. Ueberhaupt sind die Körbe wärmer, als die Kästen. Die Bienen können sich auch

besser

besser darinn anhängen. Man hat stehende und liegende Körbe; die letztern sind Cylinder, die an der einen Grundfläche das Flugloch haben. Einige ziehen sie vor, weil sie im Winter wärmer, im Sommer kühl sind, indem sie nur mit der Grundfläche der Sonne zugekehrt sind: Andere halten sie für schlechter, weil man sie nicht bequem reinigen, noch durch Untersätze verlängern kann, wie die stehenden. Hölzerne und zwar enge Halbkörbe nach Wursters Einrichtung sollen vortheilhafter, als Strohkörbe oder andere geräumige Wohnungen seyn. So verdient auch die zum Aufheben eines Bienenkorbs, sowohl wenn ihm ein Untersaz gegeben, als wenn er getragen werden soll, von eben diesem Wurster angegebene Maschine bemerkt zu werden. Man hat auch Magazinkörbe. Da man von Zeit zu Zeit einen neuen Korb untersezt, so wie die Bienen den obern angefüllt haben. Auf diese Art bekommt man recht starke Stöcke und man kann auch bequemer zu ihnen kommen. Aber sie erfordern anfangs mehrern Aufwand, weil man mehrere Bienenkörbe anschaffen muß.

F. Läßt man die Bienen das ganze Jahr durch im Bienenhause?

A. In manchen Ländern, z. B. in Schlesien, in der Lausitz, im Brandenbur-

gischen, Zellischen, Lüneburgischen verführt man sie im Sommer und Herbst in die Wälder, um sich von dem Harze der Tannenzapfen und dergl. zu nähren und in blumenreiche Gegenden. Dieses Verführen macht aber viele Umstände und hat seine großen Unbequemlichkeiten. Die Bienen gewöhnen sich gerne an eine gewisse Gegend und dieses können sie bey diesem Verführen nicht. Bey den Magazinkörben geht es gar nicht wohl an; diese müssen stehen bleiben: sie würden durchs Fahren aus der Verbindung kommen.

F. Was ist das Schwärmen der Bienen und was ist dabey zu bemerken?

A. Es ist das Vermehren der Bienenkolonie. Wenn ihre Anzahl gar zu groß wird: so ziehen einige aus und machen den Anfang zu einem neuen Stock. So wie eine neue Königinn da ist, so zieht sie mit den jungen Bienen aus, und wo diese hinfliegt und sich ansetzt, dahin folgen sie ihr; sie hängen sich unter diesen Umständen selbst an Thiere und Menschen an. Es giebt verschiedene Anzeigen, wenn ein Stock zahlreich genug ist, um einen Schwarm von sich zu lassen. Unmittelbar vorher, ehe sie ausziehen wollen, lassen sie zuweilen, nicht allemal, einen trompetenden Laut von sich hören. Die

Schwärmezeit ist im Frühjahr bis Johannis. Nach Johannis sieht man das Schwärmen nicht mehr gerne. Man kann auch im Februar, März, Schwärme machen, wo sie dann gleich Brut ansetzen. Ein guter vollzähliger Bienenstock schwärmt in einem Sommer wohl dreimal; aber besser ists, wenn nur ein Schwarm herauskommt; die andern werden zu klein und schwach, können sich nicht erhalten, und müssen gemeiniglich im Winter gefüttert werden.

F. Was fängt man mit dem Schwarme an, der sich irgendwo angehängt hat?

A. Der Bienenwärter versieht sich mit einem ledigen Korbe und schüttelt oder streicht mit einem Flederwische die Bienen hinein: darauf sezt er den Korb an Ort und Stelle, wo er bleiben soll, eröfnet das Flugloch; die Arbeit der Bienen geht nun an und so hat man einen neuen Stock. Gemeiniglich hat der erste Schwarm einen, der zweite, zwei, drei, der dritte oft sieben Weisel. Da muß man denn suchen, sie alle zu kriegen, und sehen, welchen sie am meisten lieben; der, um den sie sich am meisten anhängen, ist der rechte Weisel; die andern lassen sie dann verhungern. Muß man einem Stocke eine neue Königin geben: so muß man

sie erst in ein Häuschen sperren, damit die Bienen sich an sie gewöhnen; denn sie fallen gerne eine fremde Königin an und tödten sie.

F. Wie hilft man schwachen Stöcken?

A. Zur Rettung und auch Verbesserung derselben empfiehlt man das Verstellen derselben mit starken Stöcken, wenn solches im Frühjahre und in den Nachmittagsstunden zwischen vier und sechs Uhr geschieht. Man kann auch schwache Schwärme, mit einander vereinigen, sie zusammenschlagen; dazu aber ist nöthig, daß man sie vorher durch Rauch von Schwämmen betäube, der aber nicht zu stark seyn darf, weil sie sich sonst nicht bald wieder erholen. Man kann sie auch mit Wasser baden und betäuben; doch sind beide Operationen mißlich.

F. Kann man das Schwärmen der Bienen verhindern?

A. Ja, so wie man den Mangel des Schwärmens durch die Kunst ersetzen kann. Denn da die Schwärme ausziehen, weil der Stock zu zahlreich ist: so darf man, wenn man sie nicht schwärmen lassen will, den Bienen nur Platz schaffen, und die Stöcke durch Untersätze, die Körbe aber dadurch erweitern, daß man eben

etwas

etwas ansetzt. Und ist wirklich leerer Platz im Stocke, so darf man denselben nur herumdrehen und machen, daß das Flugloch auf die leere, nicht angebaute Seite kommt; so bauen sie alsdann da fort und man verhindert das Schwärmen.

F. Wie kann man aber den Mangel des Schwärmens durch die Kunst ersetzen?

A. Indem man einen Theil der Bienen abreißt und sie zwingt, einen eigenen Staat zu bilden. Man nimmt eine Parthie mit Bruttafeln heraus, thut sie in einen Korb und sperrt sie eine Zeitlang ein, bis sie arbeiten; zu dem Ende füttert man sie. Sie beschäftigen sich dann damit, daß sie eine Königin hervorbringen, weswegen man keine Bruttafeln zu nehmen braucht, worinn königliche Zellen sind. Sie machen schon selbst eine grosse Zelle für die Königin, nehmen ein Ei von den Arbeitsbienen und bilden daraus eine Königin. Wenn diese ausgekrochen ist: so geschieht ihre Paarung mit den Drohnen, und man erhält einen guten Stock. Man kann auch auf andere Art, ohne Ableger zu verfertigen, Stöcke zum Schwärmen bringen, wenn man ihnen nämlich etwas Hitziges giebt, das sie munter macht, z. B. Honig mit süssem Wein, Nelken, Muscatblumen, Zimmet; nur muß es sparsam

geschehen, weil man sie sonst hinrichten kann, indem diese Dinge ihre Säfte in zu grosse Wallung setzen.

F. Was ist eigentlich der Honig und das Wachs, das uns die Bienen geben?

A. Der Honig ist ein süßer Saft, den die Blumen ausschwitzen. Dieser Nektar muß, um Honig zu werden, erst von den Bienen verschluckt, in den zweiten Magen gebracht und wieder ausgespieen werden. Damit sie ihn aufbewahren können, füllen sie gewisse Zellen ihrer Tafeln damit an und schließen sie mit einem Deckel zu. Man hat dreierlei Honig, 1) solchen, der von sich selbst aus den Zellen herauslauft; 2) solchen, der durch Hülfe der Wärme herausgebracht wird, indem man die Kuchen erwärmt oder die in Stücken zerschnittene Tafeln in Wasser wirft und den Honig auskocht; 3) solchen, den man auspreßt. Der Honig geht ins Wasser und durch das öftere Schmelzen im Wasser wird das Wachs gereinigt. Das Wachs ist nichts anders, als die Häute des Blumenstaubs, nebst dem darinn befindlichen gröbern Stoff, der harzartig ist. Wenn die Blume ihre gehörige Zeitigung hat: so schmilzt dieser Stoff und wird zu einem Oele, das die Samenkörner aufgehen macht; was übrig bleibt, dient

den Bienen zum Wachs, die nebenbey die Befruchtung der Blumen bewirken. Aus dem Wachse machen sie Tafeln, die an zwei entgegengesetzten Seiten aus hohlen sechseckigten Prismaten bestehen.

F. Wie nimmt man den Bienen diese Materien?

A. Man muß sie entweder vorher tödten oder vertreiben, an einen andern Ort hinbringen. Man tödet sie durch Schwefelrauch, und dieser Tod ist der leichteste und geschwindeste: immer aber ist es grausam, und man thut besser, sie leben zu lassen, es müßten denn besondere Umstände eintreten, z. B. daß eine Krankheit in dem Bienenstock eingerissen, daß die Unreinigkeit darinn zu groß wäre u. s. w. Um sie aus einem Theil des Bienenstocks zu vertreiben, bedient man sich jedes Rauchs. Man vertreibt sie aber auch aus dem ganzen Korbe, und dann kann man sie am besten ihrer Vorräthe berauben, und man hat am wenigsten von ihnen zu befürchten. Auf der Seite, wo man sie beraubt hat, müssen sie sich wieder anbauen; man dreht deswegen das Flugloch herum, weil sie an diesem am gewöhnlichsten zu bauen anfangen.

F. Müssen die Bienen nicht auch zuweilen gefüttert werden?

A. Ja, und zwar ist der Honig, der reine Honig, der Bienen bestes Nahrungsmittel, wie auch das beste Präservativ gegen alle ihre Uebel. Nur bey ausserordentlichem Honigmangel muß man zu künstlichen Fütterungsmitteln seine Zuflucht nehmen. Man giebt ihnen in diesem Falle andere Süßigkeiten und nahrhafte Sachen: Wein, Obst, Zuckerwurzeln, gelbe Rüben, von Zeit zu Zeit Brod, das nicht allzusauer ist, Zuckerwasser u. a. Wenn man merkt, daß die Bienen matt werden: so giebt man ihnen ein wenig gutes, süsses braunes Bier, worunter wenig oder gar kein Hopfen seyn muß, mit Honig, und auch mit etwas Wachs, sonst bekommen sie einen tödlichen Durchfall. Auch einige Tropfen Malaga oder von einem andern süssen Weine, sind, wenn sie gegen den Frühling matt werden wollen, eine Arznei für sie. Brandwein ist ihnen höchst schädlich.

F. In welchem Falle ist es nöthig, sie zu füttern?

A. Wenn sie nicht genug eintragen konnten, nicht Materialien genug zum Eintragen der erforderlichen Nahrung hatten. Man muß ihnen also bis in den spätesten

Herbst Blumen zur Nahrung darbieten. Man könnte aber auch die Winterfütterung ganz ersparen, wenn man die Bienen in den Stand setzte, gar keiner Nahrung zu bedürfen. Sie haben die Eigenschaft wie andere Insekten, daß sie des Winters erstarren, ohne tod zu seyn. Man dürfte also nur die Bienen im Herbste vergraben oder sie in eine kalte Kammer setzen, wo sie keine solche Wärme antreffen, daß sie davon aufwachen können. Die Wärme weckt sie auf, die Kälte betäubt sie: in diesem Zustande können sie dann ohne Nahrung bestehen. Man kann sie auch wohl im Bienenhause stehen lassen, und wäre der Winter zu kalt: so könnte man Strohdecken darüber hängen. Man muß nur verhüten, daß sie nicht wechselsweise aufthauen, munter werden, und wieder erstarren: dieß schwächt sie zu sehr, eben so wie die Pflanzen.

F. Welchen Unglücksfällen sind die Bienen ausgesetzt?

A. 1) Der Weisellosigkeit, da der Weisel auf mancherlei Weise verlohren geht, entweder, indem er stirbt, oder sich verfliegt, oder von Vögeln gefressen wird, und die Bienen alsdann, wenn er umgekommen ist, und man ihnen nicht bald zu Hülfe eilt, sich zerstreuen. Man hilft dadurch

durch, daß man einen Weisel, der in einem Stocke überflüssig ist, in den leeren thut, ihn aber nicht sogleich unter die Menge stößt, die ihn töden würde, sondern ihn in einem Weiselhäuschen so lange füttert, bis die Bienen seiner gewohnt sind. 2) Einer übermäßigen Drohnenbrut. Diese hat in dem Alter oder der Schwächlichkeit der Königin ihren Grund. Man muß deßwegen den Weisel gegen einen andern vertauschen, und die Höhlungen, worinn Drohnen ausgebrütet werden, weg thun. 3) Den Raubbienen, 4) andern Bienenfeinden, 5) einigen Krankheiten.

F. Was sind die Raubbienen?

A. Es sind wahre Bienen, die aus Mangel der Nahrung zu andern fliegen, und ihren Vorrath rauben. Sie sehen schwarz, unreinlich und mager aus, und werden den inwendigen Bienen angekündigt durch die Wächter vor dem Flugloch. Dieses Rauben wird veranlaßt, wenn die Körbe nicht recht dicht sind, und die fremden Bienen riechen, inne werden, daß Vorräthe da sind: sie schlüpfen dann hinein und fangen an, auszutragen. Auch schleichen sie sich ein, wenn das Flugloch zu weit ist. Sie werden ferner angelockt, wenn unterwegs Honig verlohren worden

ist:

ist: dieß hilft ihnen auf den Weg, wo sie rauben können. Häufig holen auch die Bienen eines Stocks, wenn er schwach ist, die Räuber herbey, indem sie sich, so wie sie auf sie stoßen, zu ihnen gesellen, und sie in ihre Wohnung führen. Hat ein Stock Vorrath genug: so leidet er keine Räuber. Man hat gegen das Rauben der Bienen empfohlen, sie nicht zu füttern, und ein hinten offenes Kästchen, das vorn ein Flugloch hat, und vor dem Flugloche des Stockes angeschoben wird. Andere erkennen von dem Entstehen der Raubbienen nur folgende drei Ursachen für richtig: 1) wenn die Bienen an einem warmen Tage mit Honig gefüttert, und durch diesen Geruch andere Bienen herbeygelockt werden, 2) wenn ein Bienenkorb ausser dem Flugloche nicht wohl verwahrt ist, und unten auf dem Flugbrete oder sonst wo eine Oefnung hat, und 3) wenn ein Stock weisellos geworden ist, welches letztere eigentlich die einzige Ursache aller Räuberei sey. Allein da die Bienen in ihrem ruhigen und gesunden Zustande ihrer gewohnten Heimat so sehr ergeben und zu Wanderschaften nach andern Bienenständen nicht geneigt sind: so müßten doch wohl die angeführten, zur Räuberei anreitzenden Ursachen von den in einer Wohnung beysammen befindlichen Bienen eher

bemerkt,

bemerkt, und weit mehr benutzt werden, als von den Bienen eines fremden Bienenstandes, und folglich der Fall des Angrifs und der Plünderung von den letztern äusserst selten, von den erstern ungleich öfter sich ereignen. Das ist aber der Erfahrung nicht gemäß. Es muß daher ausser jenen äussern Veranlassungen zum Raube noch eine andere, in den Bienen selbst liegende Ursache vorhanden seyn, wodurch diese in Räuber verwandelt werden. Daß sie durch den Genuß eines unreinen und giftigen Futters in Tollheit gerathen, und daß eben dieß durch boshafte Kunstgriffe, z. B. durch Fütterung des mit spanischem Secte vermischten Honigs bewirkt werden könne, ist gewiß. Höchst wahrscheinlich ist es daher, daß die Bienen durch den schädlichen Blumensaft gewisser Pflanzen wüthend und raubsüchtig gemacht werden.

F. Welches sind die Krankheiten der Bienen?

A. Die Faulbrut, welche darinn besteht, daß ein Theil der Tafeln, welche die Bienen bauen, nebst der darinn befindlichen Brut verfaulen, und welcher man dadurch abzuhelfen sucht, daß man das Verdorbene herausschneidet, und stärkende Mittel giebt. Die Tollheit, gegen die

man nicht viel vornehmen kann, weil man sie noch nicht recht kennt: der Durchlauf, eine Art von Ruhr, welche unter andern entsteht, wenn sich die Bienen auf Vogelbeere setzen, oder wenn der Saft in den Blumen durch nachtheilige, kalte, feuchte Witterung und andere Ursachen verderbt wird, und gegen welche man Honig mit Muscatennuß gewürzt, anwendet; die Hörner- oder Büschelkrankheit, welche in ein Paar Auswüchsen, Hervorragungen am Kopfe, auf der Stirne besteht. Man weiß noch nicht, was es eigentlich ist. Wer weiß, ob es widernatürlich und nicht gar natürlich ist: wenigstens schadet es ihnen nichts an ihren Verrichtungen. Einige hielten es für Schimmel, Schwämme; diese wachsen aber wohl am lebendigen Leibe nicht.

F. Welches sind die Bienenfeinde?

A. 1) Ganz kleine Motten, die ihre Eier in die Bienenstöcke legen, sie als Raupen verunreinigen, und das Wachs und den Honig fressen, 2) der Bienenwolf, welcher auch in die Bienenstöcke brütet. Wenn er überhand nimmt, ziehen die Bienen aus. 3) Allerlei Ungeziefer, welches sie an sich haben; dagegen giebt man ihnen muntermachende, stärkende Arzneimittel, denn das Ungeziefer ist immer eine

Folge von Krankheit. Mit den erhitzenden Mitteln aber muß man sehr vorsichtig zu Werke gehen. 4) Die Spinnen fangen sie mit ihrem Gewebe; diese darf man also nicht leiden. Auch noch andere Insekten verzehren sie, z. B. die Wespen und Hornissen, die sie gar oft im Fluge wegfangen, und tod beissen, um sie auszusaugen. Die Ameisen tragen ihnen den Honig weg. 5) Kröten und Frösche nehmen auch von Zeit zu Zeit eine Biene mit. 6) Mehrere Vögel, z. B. Spechte, Meisen, Schwalben, Bachstelzen sind Liebhaber von Bienen, und gehen ihnen sehr nach. Wenn dergleichen Vögel in der Nachbarschaft von Bienenhäusern sind; so muß man sie verscheuchen. 7) Auch vierfüßige Thiere, Wiesel, Iltisse stellen ihnen nach.

Neun-

Neunter Abschnitt.

Von Seidenraupen.

Frage:

Ist der Seidenbau vortheilhaft?

Antwort:

Das ist er, wenn er in einem ganzen Lande geschickt betrieben wird. Er muß aber niemals ein Hauptgeschäfte bey grossen Landwirthschaften seyn, weil man eigene Leute halten müßte, was nicht vortheilhaft wäre. Er ist mehr ein Geschäfte für Waisenhäuser und ähnliche Anstalten, für Prediger, Schulbediente, Frauenzimmer, für Personen, die in den etlichen Wochen, in welchen der Seidenbau betrieben werden muß, hinlängliche Zeit haben.

F. In welchen Gegenden kann man den Seidenbau treiben?

A. Ueberall, wo der weiße Maulbeerbaum fortkommt, mit dessen Blättern die Seidenraupen gefüttert werden; und dieser Baum, der aus China und Tibet zu uns gekommen ist, wo auch die Seidenraupe zu Haus ist, läßt sich auch in ziem-

lich nördlichen Breiten fortbringen. Der schwarze Maulbeerbaum stammt aus Persien und ist kein gutes Futter für die Seidenwürmer, die Blätter sind zu hart; und wenn man die Raupe dazu gewöhnt: so geben sie eine schlechte Seide. Man muß hinlänglich mit Maulbeerbäumen versehen seyn. Der Schaden der voreiligen Zucht der Seidenwürmer, ehe noch eine hinlängliche Anzahl von gut gewarteten Bäumen vorhanden ist, ist groß. Die Baumzucht bedarf vor dieser wenigstens eines sechsjährigen Vorsprungs, um mit ihr Schritt zu halten.

F. Wie gelangt man zu einem Vorrath von Seidenraupen?

A. Man läßt Grains oder Eier aus Halle, oder sonst irgendwo herkommen, am besten im Frühjahre, ehe sie auskriechen. Man bekommt schwarze und weiße untereinander und bezahlt das Loth gewöhnlich mit einem Thaler. Den Winter hindurch hebt man sie an mäßig warmen Orten in reinen gläsernen Flaschen auf, oben bindet man sie mit Leinwand zu. In einem Jahre kriechen sie aus. Man muß dieses aber nicht eher geschehen lassen, bis die Maulbeerbäume so weit ausgeschlagen sind, daß man sie abblatten kann. Um sie auskriechen zu lassen, legt man die Eier an

die

die Sonne auf ein Fenster hinter einem Vorhang und stellt das Thermometer hinzu, um genau zu wissen, ob die Wärme hinlänglich ist. Diese Sonnenwärme ist besser, als die Wärme, die man durch die Lampe bewirkt.

F. Wie viel rechnet man denn Blätter auf ein Loth Grains?

A. Dreißig Pfund Blätter rechnet man auf einen wohl unterhaltenen Baum mittlerer Größe, und fünf hundert Pfund oder etwa zwanzig alte vollwüchsige Bäume auf Ernährung eines Loth Grains, welche etwa sieben und zwanzig Pfund Gespinste (Coccons) geben, auf die man im Durchschnitt die Gewinnung von drei Pfund Seide rechnet. Es schadet nicht, wenn man etliche Bäume mehr hat, man darf sie nicht zu stark ihrer Blätter berauben.

F. Kann man nicht des Jahrs zweimal Seidenraupen ziehen?

A. Ja, aber es ist der Mühe nicht werth; man unternimmt die Seidenzucht in der ersten Hälfte des Jahrs und spart die übrigen Eier bis aufs folgende Jahr. Die Quantität der Seide fällt im Herbste sehr gering aus und die Seide selbst wird nicht so gut, weil die Blätter viel härter, erdigter sind; also eine schlechtere Nahrung geben.

F. Könnte man die Seidenraupen nicht auch im Freien auf den Bäumen lassen?

A. Man hat es vorgeschlagen; sie auf die Bäume zu setzen und darauf zu lassen, und dann ihre Gespinnste zu sammeln und abzuwinden. Allein diese wilde Seidenraupenzucht taugt nichts. Die Raupen werden von einem Schlagregen herunter geworfen und verlaufen sich; von lang anhaltendem Regen bekommen sie die Wassersucht und können überhaupt nicht viel Nässe ertragen. Die Sperlinge, Schwalben und andere Vögel sind ihre Hauptfeinde und fressen sie: die Schlupfwespen, Ichnevmons stechen sie an und legen Eier in ihren Leib, so daß sie sich nicht verwandeln können. Wir müssen sie also in der Stube ziehen und da vermittelst der Wärme auskriechen lassen.

F. Wie bringt man die Seidenraupen zu Hause unter?

A. Man kann jedes Zimmer zur Seidenzucht gebrauchen. Um viel Seidenraupen in einem engen Raume unterbringen zu können, macht man Gestelle von Latten, zwischen welchen man hinunter und herüber Bindfaden zieht: auf diese Bindfäden legt man aufgeschlagene Bogen Papier und auf diese die Raupen vermittelst eines Netzes mit einem Griff. Man kann auch

auf

auf die Raupen Maulbeerblätter legen, auf die sie dann kriechen, und sie so wegtragen. An die Wand ein solches tragbares Gestelle zu stellen, ist nicht gut; es ist besser, wenn man es umgehen kann. Die Raupen müssen nach dem Alter sortirt werden, weil sie einander bey der Häutung nicht stören und beunruhigen dürfen, indem sie sonst drauf gehen: diejenigen, welche sich häuten, fressen nicht; die aber nicht in der Häutung begriffen sind, muß man füttern, wobey die andern beunruhigt werden. Auf dem Papier muß deßwegen das Alter der Raupen geschrieben stehen. Am achten oder neunten Tage geschieht die Häutung, die folgenden immer in acht bis zehn Tagen; nach der letztern werden sie unruhig, laufen herum und spinnen sich ein.

F. Worauf hat man nun weiter bey der Seidenraupenzucht zu sehen?

A. Auf Reinigkeit, die den Raupen von ihrem ersten Eintritt in die Welt an nöthig ist: auf eine temperirte Wärme von 18 bis 20° Reaumür. Wenn es kälter wird, dann muß man nach dem Thermometer einheitzen, und wird die Wärme stärker: so muß man die Luft durch Vorhänge und wohl angebrachte Luftzüge abzukühlen suchen. Nasse Blätter

darf man nicht füttern, sie sind ihnen schädlich, ziehen ihnen die Wassersucht zu, daher müssen zur Zeit, wenn Regenwetter zu befürchten ist, auf drei und mehr Tage Blätter eingebracht werden; ausserdem aber muß man sie alle Tage brechen. Ehe man das trockene Laub wegwirft, muß man nachsehen, ob keine Raupen drinn stecken. Mäuse und Katzen muß man nicht zu ihnen lassen, denn sie fressen sie. Wenn die Spinnzeit kommt, und daß sie spinnen wollen, sieht man daran: wenn sie am Vorderleibe dick werden und glänzen, mit dem Kopfe Bewegungen machen und nicht mehr fressen, so legt man sie unter das oben auf dem Gerüste von Besenreisern geflochtene Gewölbe, wo sie dann in die Reiser hineinkriechen und sich einspinnen. Schlottern die Gespinste, wenn man sie ans Ohr hält und schüttelt, so ist es fertig und die Raupe hat sich in eine Puppe verwandelt. Man tödtet diese alsdann, nicht in einem Backofen, denn dieß verdirbt die Seide, sondern in einem Dampfbad und haspelt die Seide entweder selbst ab, oder man verkauft die Coccons an eine Fabrik, wenn man derselben nicht viele hat. Das äusserste Gespinnst giebt die Floretseide, die aus mehreren Fäden besteht, das innere die gute Seide, die nur aus einem Faden besteht.

F. Wie erhält man Eier zur Fortpflanzung?

A. Man legt die besten, vollkommensten Gespinnste hin, die Phalänen kriechen dann aus, paaren sich und legen Eier, wozu man ihnen Papier unterlegt, weil man sie dann am bequemsten verwahren kann, ohne sie herunter zu thun. Den zwanzigsten Tag nach dem Einspinnen kriechen sie gewöhnlich aus, ohne daß sie viel Mühe anzuwenden brauchten, um durch die Coccons zu dringen: sie lassen einen Saft gehen, der die Seide auflöst, und bahnen sich so den Weg. Jedes Weibchen legt 2 bis 300 Eier. Die ausgekrochenen Gespinnste geben nur Floretseide.

F. Kann man die männlichen und weiblichen Coccons unterscheiden?

A. Wenig; aber die Raupen, aus denen Weibchen werden sollen, geben stärkere Puppen, die auch runder sind, die männlichen sind länglichter und dünner.

F. Welchen Krankheiten sind die Seidenraupen ausgesetzt?

A. Die schlimmste Krankheit ist die Wassersucht, da ihnen die Seide entgeht. Auch ist es eine Krankheit, wenn sie Kurzspinner sind, wo sie nur einen Fleck bespinnen und keinen Coccon machen; dieß giebt alsdann nur Floretseide.

Zehnter Abschnitt.

Von der Jagd.

Frage:

Womit beschäfftigt sich die Jägerei oder Jagd?

Antwort:

Mit denjenigen Saugthieren und Vögeln, die den Landwirth, theils wegen ihres Nutzens, theils als Raubthiere wegen des Schadens interessiren. Er darf das Wild nicht überhand nehmen lassen; er hat nicht Platz genug, um ihm die gehörige Nahrung zu verschaffen, die man ihm nicht versagen kann, ohne grausam zu seyn. Es schleichen sich aber auch Raubthiere ein, die ihm allerlei Schaden thun und das Wild verringern — diese zu vermindern ist der Gegenstand der Jagd, in so ferne sie vom Landwirthe betrieben wird. Mit der Jagd betreibt man gemeiniglich auch den Vogelfang, den man aber auch von ihr absondern kann; auch die Fischerei zählte man schon bey den Alten mit zur Jagd. Man bedient sich also überhaupt des

des Worts Jagd, um den Fang der nicht cultivirten Thiere anzuzeigen.

F. Ist jedermann zur Jagd berechtigt?

A. O nein. Eigentlich hat jeder Gutsbesitzer das Jagdrecht, die Befugniß allerlei Arten von Wild zu fangen, auf seinem Gute; aber diese Gerechtigkeit war vor Alters von diesem und jenem Ritter sich zugeeignet worden, so daß also der Besitzer es leiden mußte, daß er auf seinem Grunde jagte; und so ists nun in ganz Deutschland. Das Jagdregal ist ein Vorrecht des Landesherrn, vermöge dessen er nicht nur Anordnungen im Jagdwesen zu machen befugt ist, sondern auch gemeiniglich die Jagd auf eigenen und fremden Grundstücken hat. Manchmal haben ihrer zwei die Gerechtigkeit, auf einem Grund und Boden zu jagen: dieß heißt die Koppeljagd und wenn der Landesherr mit den Unterthanen zugleich die Koppeljagd hat; so hat er die Vorjagd, die Befugniß, eher jagen zu lassen, als die Unterthanen; und diese haben nun eigentlich nicht eine Koppeljagd, sondern eine Mitjagd.

F. Ist die Jagdgerechtigkeit einem Gutsbesitzer vortheilhaft?

A. Ja wohl, weil er in Ermangelung derselben oft grossen Schaden vom

Wilde leiden muß, welches, wenn der Wildstand sich zu sehr vermehrt, nicht nur den Getreidefeldern, sondern auch den Wäldern nachtheilig wird, indem es an die Rinden der Bäume geht, sie abschält, und das Moos frißt. Das Schwarzwild, wozu die Schweine gehören, thut zwar nicht den Schaden, als das Rothwild, wohin man das Hirschgeschlecht, die Hasen, die Dachse rechnet, aber es schadet wieder auf eine andere Art; und der Unterthan hat nicht einmal überall die Erlaubniß, seine Grundstücke zu umzäunen und das Wild in seine Gränzen einzuschränken, so daß er in manchen Ländern darüber an den Bettelstab gekommen ist, was freilich die Menschheit empören muß.

F. Auf welche Art wird eine Wildbahn in gutem Stande erhalten?

A. 1) Wenn die Raubthiere, die das Wild fressen, dünne gemacht werden; 2) wenn man das Dickigt, welches dem Wilde in der Setzzeit, bey Hagelwettern, bey übler Witterung zur Retirade dient, nicht zur Ungebühr wegnimmt; 3) wenn Salzlecken vorhanden, Schuppen aufgerichtet und Rinnen untergestellt sind, in die man Salz schüttet, das dann das Wild wegle cket und wodurch es sehr an seiner Gesundheit gewinnt, indem das Wiederkauen, die freie Bewe-

gung

gung des Magens und der Gedärme bey den Hirschen dadurch erhalten wird. Auch den Seuchen der Hirsche und Rehe, woran öfters ganze Waldungen aussterben, wird durch das Salzlecken vorgebeugt. 4) Wenn man nicht nur für die Beförderung der Verdauung des Wildes, sondern auch dafür sorgt, daß es etwas zu verdauen, zu fressen habe, eine Aesung bekomme, von der es sich sättigen kann. Man muß also Heu und Stroh an das Wild wenden. 5) Wenn man es in der Hägezeit, wenn es anfängt sich zu setzen, nicht stört. Auch die Vögel muß man schonen, wenn sie nisten, Eier legen, brüten, ihre Jungen füttern. Gemeiniglich pflegt die niedere Jagd, wozu man die Hasen und mehrere Vögel, als Rebhühner, Wachteln, Schnepfen, Gänse, Enten, Lerchen, Ziemer (Turdus viscivorus), Ortolane (Emberiza hortulana) u. a. rechnet, vom ersten März bis Bartholomäi, die Hirschjagd vom Andreastag bis Trinitatis, die Rehe- und Schwarzwildjagd vom Sonntage Invocavit bis Aegidii geschlossen zu seyn. — Sind einzelne Stücke der Jagd, z. B. Rehe, Hirsche zu sehr vermindert worden: so müssen diese einige Jahre geschont werden.

F. Beo-

F. Beobachtet man auch bey den räuberischen Thieren eine Setzzeit?

A. Nein; nur bey dem ädlen oder eßbaren Wilde: bey dem unädlen hat man nicht die Absicht, es zu vermehren; daher pflegt man es das ganze Jahr zu jagen; am meisten aber wird es im Winter verfolgt, weil da die Haare am besten sind. Nur die Fischotter, die mehr Fische in den Teichen todt beissen, als sie verzehren, machen hier eine Ausnahme, bey denen die Felle das ganze Jahr gut sind.

F. Hat sich denn der Oekonom auch um den Fang der Raubthiere zu bekümmern?

A. Ja wohl; er ist für ihn eine Sache von grosser Wichtigkeit, denn sie können ihm erstaunlichen Schaden an zahmen und wilden Thieren thun. Der Fuchs, der Iltis, der Marder, das Wiesel sind vorzüglich schädlich und besitzen dabey weit mehr Schlauheit, als andre Thiere. Der Landwirth muß sich also darnach richten und ihre List zu überlisten suchen; er muß Acht geben, wo sie ihre Pässe haben, wo sie hinwandern, oder, wie man es nennt, wechseln. Der Fuchs, z. B. geht immer denselben Weg von einem Holz zum andern, der Fischotter von einem Wasser zum andern. Man muß ferner den Anstand gegen den Wind nehmen, damit sie

nicht

nicht die Witterung vom Jäger bekommen. Will man sie mit Tellereisen fangen: so ists am besten, sie mit nichts anzuschmieren, was eine Witterung geben soll. Man muß zu verbergen suchen, daß das Eisen etwas besonders Gefährliches ist, darum ist es nicht so gut, das Eisen zu verstecken, als es so hinzuwerfen, daß es von ohngefähr da zu liegen scheint. Man schleift gemeiniglich eine gebratene Katze auf der Erde bis ans Eisen, um Füchse zu fangen, dann muß man aber die Fußstapfen zu bedecken suchen. Am schwersten sind die Marder zu fangen: mit ausgeblasenen oder ganzen Eiern stellt man auf sie. — Auch Katzen und Hunde darf man nicht in den Gehägen dulden.

F. Sind die Raubvögel eben so schwer zu fangen?

A. Ja, denn sie sind eben so schlau, besonders die zum Falkengeschlechte gehörigen, die man in Falkenkörben fängt, um welche, so wie um die Kranenhütten, aus welchen man die Krähen schießt, dürre Bäume gesetzt werden.

F. Wie sind die Kranenhütten eingerichtet?

A. Man macht unter die Erde eine kleine Kammer, worinn ein Paar Perso-

nen

nen sitzen können; über dieselbe wird ein Hügel von Erde aufgeschüttet, und durch den Hügel wird aus der Hütte nach allen vier Himmelsgegenden eine Röhre zum Hinausschießen geführt, die inwendig weit und auswendig enge seyn muß; jenes, damit der Schall des Schußes zurückfalle, und aussen nur sehr wenig gehört werde. In der Mitte der herumgestellten Bäume bindet man einen Schuhu fest; nun fliegen die Vögel herbey, und man kann sie nach aller Bequemlichkeit schießen. — Bey den Zugvögeln kommt es beym Vogelfang auf die Bemerkung der Zugzeit und auf ihre natürlichen Eigenschaften an, die man wissen muß, und die die Naturgeschichte lehrt.

Drittes Hauptstück

von der

Gewinnung der Mineralien überhaupt

und

des Torfes insbesondere.

Frage:

Bietet denn auch das Mineralreich dem Landwirthe Gegenstände zum Nutzen an?

Antwort:

Ja wohl, gar viele, z. B. Kalkerde oder Kalkstein, der, ungelöscht, ein trefliches Dungmaterial ist, und zugleich als vorzüglicher Baustein dient, zumal wenn er sich dem Marmor nähert; Gypsstein, der auch zur Düngung, besonders der Wiesen, gebraucht werden kann, und wovon auch häufig gebaut wird, obwohl solche Häuser weit weniger dauerhaft sind, als die von Kalkstein, indem der Gypsstein leichter verwittert; indeß darf man ihn nur äußerlich überziehen, ihm eine Decke geben;

geben; Granit, der sich ebenfalls zum Bauen schickt, so wie der Schiefer, mit dem man auch die Häuser decken und überziehen kann, was zwar ein trauriges Ansehen giebt, aber das unterstehende Holz gegen die Witterung schützt; Kreide, aus der man Düngung bereiten kann; Thon, der als Ackererde zu betrachten, und ein Material zu allerlei feinern und gröbern Töpferwaaren ist, worauf der Landwirth zu sehen hat, und wenn er recht fein ist, wie Porcellanerde, sich zu einer Porcellanfabrik schickt; Walkererde, die der Landwirth in Fabriken verkaufen kann; Mergel, den er ebenfalls verkaufen und selbst brauchen kann, so wie den Sand, wenn er fein und gut ist; Torf, der ein Material ist, um dem großen Holzmangel zu steuern, so wie die Steinkohlen, die aber an wenigen Orten sind, und sich schon bergmännisch gewinnen lassen.

F. So muß ja der Landwirth wohl auch einige Kenntniß der Mineralogie haben?

A. Allerdings; denn er kann ohne Mineralien nicht bestehen; seine Gewächse baut er ja in Mineralien, in der Erde, die zu den Mineralien gehört. Er muß also wenigstens die Ackererde zu kennen im Stande seyn. Er muß aber auch von den

übrigen Mineralien seines Grundes und Bodens Nutzen zu ziehen suchen, in so fern er nicht durch landesherrliche Gesetze eingeschränkt ist, wie z. B. bey den Salzwerken und den andern Mineralien, welche bergmännisch gewonnen werden. Bey diesen ist der Landwirth nicht sogleich berechtigt zu graben und zu verschmelzen oder zu verbrauchen, sondern er muß erst vom Landesherrn dazu autorisirt seyn.

F. So gehört wohl der Bergbau auch in die Landwirthschaft?

A. Nein; dieser wird auf eine ganz andere Art betrieben, als die übrigen landwirthschaftlichen Geschäfte; er erfordert nicht diejenigen Grundsätze, um ihn zu verstehen, die bey der Landwirthschaft zum Grunde liegen; er hat seine eigenen Grundsätze, und ist auf Mineralogie, Mechanik, Physik und auf Mathematik überhaupt gegründet. Der Bergmann muß auf eine künstlichere Art arbeiten: seine Arbeit ist mehr zusammengesetzt, daher gehört sie mehr zur Technologie, als zur Oekonomie. Die Arbeiter in Bergwerken, die Bergleute, dürfen daher nicht Dorfgemeinen, sondern müssen kleine Stadtgemeinen ausmachen, denn die Nahrung des Bergbaus ist von der Beschaffenheit, daß sie besser in diesen, als in jenen betrieben werden

kann, weil sie da mehr durch den Landbau abgezogen werden. Aber auch eine Bergstadt muß aus eben dem Grunde klein seyn, denn in einer großen würden sich andere Zerstreuungen ergeben.

F. Was ist der Torf?

A. Ein Gewebe von Wurzeln, Moos, Grasstengeln, Stücken Holz, die zusammengedrückt worden sind, und in und aus welchen eine Art von Erdöl erzeugt wird; er ist ein Ueberbleibsel von ehemaligem Rasen, und besteht aus verfaulten Wurzeln und in Fäulniß begriffenem Moos, und ist durch die Entwickelung brennbarer Materie brennbar geworden. Je schwärzer und schwerer er ist, je weniger er den Wurzeln gleicht, je mehr er überhaupt seine vegetabilische Struktur verloren, und je mehr er öligtes Wesen hat, um desto besser ist er zum Brennen. Schwarzbraune Farbe zeigt viel brennbares Wesen an. Auch hat man es gerne, wenn er compakt, dicht, fest ist, nicht so leicht zerfällt, damit man ihn eines Theils besser fortbringen kann, und damit er beym Aufheben, beym Verwahren weniger Raum einnimmt; andern Theils, damit er besser brennt. Daher wird der Torf gepreßt, und diese Manipulation verbessert ihn. Hat er viel Laub und Holz zwischen sich, so ists ein

Merk-

Merkmal, daß er nicht genug destruirt ist; er kann dann nicht genug brennen, giebt keine dauerhaften Kohlen, und wenn Sand dazwischen ist, ist er nicht gut fortzubringen. Man kann ihn aber in Meilern verkohlen. Giebt er rothe, braune Asche: so zeigt es an, daß er eisenhaltig ist, und dann ist er nicht zum Schmelzen geschickt. Riecht er übel, so hat er Erdöl und schwefeligte Säuern bey sich, und man kann ihn alsdann nicht zu aller Feuerung gebrauchen; doch taugt er zu manchem andern Behufe, z. B. beym Bierbrauen, beym Salzsieden.

F. Wo findet er sich?

A. In feuchten, sumpfigten Gegenden unter der gemeinen oder Ackererde. Immer kann man ihn da vermuthen, wo ein Ort feucht ist, und elastische Gegenwirkung äussert, wo der trockene Boden hohl klingt, und wo Sumpfpflanzen wachsen. Am besten erkennt man tiefen Torf durch den Erdbohrer, mittelst dessen man in die Erde hineinbohrt, und das, was darinn ist, herauszieht. Steht er unter Wasser, so macht man ihn los, und zieht ihn mit großen Netzen heraus. Man säubert ihn alsdann von den fremden Theilen, den Baumwurzeln, Steinen, Schnecken.

F. Kommt ein Vortheil heraus bey dem Torfgraben?

A. O ja, gute Torfgründe gewinnen mäßigen Bergwerken den Vorzug ab. Bemerkt man dabey, daß Bergwerke oft große Verwüstungen in den Wäldern verursachen, nie kultivirtes Land hervorbringen, sondern, wenn sie ausgebauet sind, einen wüsten Berghaufen nachlassen: so wird man leicht die Vergleichung der Torfbergwerke, z. B. der Ostfriesischen mit jenen der Metalle machen können.

Zwei,

Zweiter
oder
allgemeiner Theil
der
Landwirthschaft.

Frage:

Wie unterscheidet sich dieser Theil der Landwirthschaft von dem vorhergehenden?

Antwort:

In dem erstern betrachteten wir die verschiedenen Geschäfte, die bey der Landwirthschaft vorkommen, einzeln; in diesem betrachten wir sie in Verbindung mit den Landgütern, worauf sie betrieben werden, und den Leuten, die sie betreiben und zusammen eine Familie ausmachen. Die Fertigkeit, diese gehörig, das ist, mit dem möglichsten Vortheil und mit der nützlichsten Ersparung zur Erhal-

Erhaltung und Vermehrung der Landwirthschaft anzuwenden, wird die Landhaushaltungskunst genannt. Die Regeln derselben ergeben sich aus der Landwirthschaftswissenschaft, welche die nützlichen Naturprodukte gewinnen lehrt.

Erstes Hauptstück von den Landgütern.

Frage:

Was versteht man unter Landgütern?

Antwort:

1) Ländereien; denn der Pflanzenbau und die Viehwirthschaft erfordern einen Platz, wo sie betrieben werden. 2) Gebäude, die theils zur Hervorbringung und Erzeugung, theils zur Zubereitung und Aufbewahrung der in der Landwirthschaft vorkommenden Naturalien und zur Wohnung der Leute dienen. Wir können die Erzeugnisse des Pflanzenbaus nicht unter freiem Himmel aufbewahren; der Landwirth läßt Bier brauen, Oel schlagen, er braucht Personen, die diese Geschäfte betreiben, und zu allem diesen braucht er Wohnungen. 3) Vieh. 4) Geräthschaften, Geschirre, Wagen, um die gewonnenen oder aufs Feld zu schaf-

senden Dinge zu transportiren. 5) Gerechtsame und Befugnisse. Wenn wir wirthschaften wollen, müssen wir auch das Recht dazu haben. Derjenige, der bey seinen Ländereien alle Freiheit hat, kann sie am besten nützen, ein anderer muß sich nach den Einschränkungen richten. 6) Dienste, Zehenden, Zinsen, die nicht bey allen Gütern sich finden, aber doch die Wirthschaft erleichtern.

F. Finden sich die übrigen Stücke bey allen Landgütern?

A. Nein; es giebt Landgüter, die selbst keinen Ackerbau haben, wo fremder Ackerbau die Stelle des eigenen vertritt. Man hat entweder Getreidezehenden, Zinsfrüchte zu genießen, oder man bekommt anstatt dessen etwas an Gelde. Bey andern Gütern fehlt auch noch die Viehzucht; ja, es giebt Güter, die gar keine wirthschaftlichen Geschäfte treiben, sondern wo die Unterthanen dieses thun müssen und der Besitzer nur die Einkünfte einzieht. Andere bestehen blos in Gerechtsamen, da man etwas Gewisses erhält, nicht in Grundstücken und Gebäuden; solche muß man sich als aus vielen kleinen Landgütern zusammengesetzt gedenken. Einige Güter haben keine Holzung, keine Jagd. Je mehr Ge-

schäfte betrieben werden können, und je mehr Pertinenzien, Zubehörungen es hat, desto vollständiger ist das Gut, desto besser läßt es sich nützen. Man nennt ein Landgut vollständig, wenn es, wo nicht alle, doch die meisten landwirthschaftlichen Geschäfte zu betreiben im Stande ist.

F. Findet sonst kein Unterschied unter den Gütern Statt?

A. Ja, man unterscheidet sie auch nach den Eigenthümern in landesherrliche, als Domainen- Cammer- Patrimonialgüter; in solche, die Privatpersonen zugehören, und diese wieder in adeliche und unadeliche, in bürgerliche und Bauergüter und in solche, die ganzen Gesellschaften zustehen, z. B. Commenden, Güter der Kirchen, Klöster, Magistrate u. a. 2) in Ansehung der äußern und innern Beschaffenheit in gute und schlechte, wohlsituirte, Vorwerke, die nur aus den nothwendigsten Gebäuden zu den wirthschaftlichen Geschäften bestehen, und wo sich keine Gebäude für Unterthanen befinden. Sie werden bey großen Gütern angelegt, um die Nutzung zu erleichtern und zu vermehren.

F. Wornach wird der Nutzen und der Werth eines Gutes bestimmt?

A. Nach der Größe des Terrains, nach der Güte des Erdbodens, nach der Lage, ob es den Wasserschäden öfters ausgesetzt ist, ob es in der Nachbarschaft einer Stadt liegt, ob man die Produkte leichter oder schwerer absetzen kann, nach den Gebäuden, ob sie in gutem oder schlechtem Stande sind, nach den Diensten und andern Gerechtigkeiten, womit es versehen ist, nach der Freiheit, mit seinem Gute zu machen, was man will. Ein Gut, das einen geringen Boden hat, dessen Besitzer aber mit seinen Besitzungen nach Gefallen verfahren kann, ist besser, als ein herrliches Land, dessen Besitzer eingeschränkt ist und von den Gerechtsamen anderer Personen abhängt. Auch die darauf ruhenden Lasten machen einen Unterschied: solche Güter sind immer vorzüglicher, die nicht mit landesherrlichen Lasten angelegt sind.

F. Worauf hat man bey der Anlegung eines Guts zu sehen?

A. Wenn man ein Gut anlegen will: so muß man zuvörderst versichert seyn, daß es sich verinteressire; man muß wissen, ob sich das Terrain dazu schicke, die landwirthschaftlichen Geschäfte

zu betreiben. Wären z. B. Gebirge da, die die Dünste, den Regen an sich ziehen: so müßte man da oft Mißjahre befürchten. Wäre das Terrain zu naß und machte die Austrocknung zu viele Kosten: so wäre es auch nicht schicklich zur Anlegung eines Guts; doch kann man feuchte Gegenden immer noch eher benutzen, als zu trockene. Ferner muß man wissen, ob für das künftige Landgut alle Arten von Sicherheit zu hoffen sind, z. B. von Seiten der Landesherrschaft, der Mitbürger; weiter ist zu sehen auf die zu erhaltenden, erleichternden Vortheile, deren die Landesherrschaft immer so viele, als möglich, gewähren sollte; endlich ist ein genauer Ueberschlag der Kosten zu machen.

F. Welche Gebäude sind bey einem Gute nöthig?

A. Ein Gut, das vom Besitzer bewohnt wird, muß ein geräumiges Wohnhaus haben. Da die Viehzucht ein wichtiges Geschäfte ist: so müssen für das Vieh genugsame und äußerlich und innerlich schöne Ställe vorhanden seyn, damit sie gut ins Auge fallen: es müssen hinlänglich geräumige Scheunen und zu den Körnern, die man aus dem Stroh gebracht hat, Schüttböden oder Magazine

zine da seyn, die nicht zu viel Raum einnehmen dürfen. Brandweinbrennereien, Brauhäuser, Stärkemachereien, Weinkellern, Obstdarren, Räucherkammern, Eiskeller gehören auch zu den landwirthschaftlichen Gebäuden; ja es kommen auch noch Gebäude ausserhalb in einiger Entfernung vor, z. B. Brücken über kleinere oder grössere Bäche.

F. Worauf ist bey den landwirthschaftlichen Gebäuden zu sehen?

A. 1) Hauptsächlich auf die Dauerhaftigkeit, daß sie bey der verschiedenen Witterung und dem Gebrauche bestehen können. Dazu wir erfordert guter Grund, gute und gutverarbeitete Baumaterialien, und eine gute Dachung. 2) Auf die Bequemlichkeit; diese erfordert, daß alle Gebäude nach den verschiedenen Geschäften, die darinn betrieben werden, eingerichtet seyn müssen, damit die Arbeiten erleichtert werden, die dann um desto geschwinder besorgt werden können; müssen hingegen, z. B. die Leute weit nach dem Viehstalle gehen, so wird viel Zeit und Arbeit versäumt. Es müssen folglich diejenigen Gebäude, die sich zusammenschicken und zusammengehören, zusammengebracht werden, z. B. in den Backhäusern, in den Brandweinbrennereien u. s. w. muß Wasser seyn:

die

die Ställe für das junge Vieh müssen zunächst beim Gesindehaus seyn, damit das Gesinde bey schlimmen und kalten Wetter sich nicht weit darnach zu gehen scheut. 3) Auf die Sicherheit vor Feuersgefahr. Die Kornböden und Magazine müssen von Feuerstätten abgesondert seyn, z. B. von Brandweinbrennereien und dgl. Das freistehende Holzwerk muß man mit einem Anstrich gegen das Feuer sichern. Fast alle Salze widerstehen dem Feuer; man darf also nur die Balken mit Kochsalz, Alaun, Vitriol tränken; ein Anstrich von Lehm thut das nämliche. Dann ist auch in Ansehung des Feuers nöthig, die Schorsteine so einzurichten, daß man, sobald Feuer entsteht, den Zug der Luft durch Schieber, Fallthüren dämpfen kann. In der Nachbarschaft eines Schlotes ist nöthig, daß man eine gute Parthie Schwefel zur Hand habe; die Luftart, die sich aus ihm entwickelt, auch der Dampf selbst macht, daß es nicht fortbrennen kann, löscht es aus. Holz, Kohlen und andere feuerfangende Materialien müssen allemal ausser der Gefahr seyn. Um der Feuerfestigkeit willen müssen die untern Stockwerke von Mauern aufgeführt seyn; ferner das Brauhaus, die Küche und alle Gebäude, wo gefeuert wird. Die Feuerstätten müssen dabey auch so eingerichtet seyn, daß das Holz erspart

wird.

wird. 4) Auf Sicherheit vor Wasserschaden. Dagegen kann man zuweilen durch vorgezogene Mauern, durch Erhöhung des Grundes sichern. 5) Auf die Geräumigkeit der Gebäude; dabey muß man auch auf die bessern Jahre denken, wo man, z. B. des Getreides und anderer Früchte u. s. w. viele unterzubringen hat. 6) Auf die Wohlfeilheit derselben; dahin gehört unter andern, daß man kleine Reparaturen bald machen läßt; durch *die baldige* Besorgung derselben wendet man *grosse*, kostbare ab. Bey allen diesen Eigenschaften können die Gebäude gleichwohl auch zierlich seyn; nur müssen die Zierrathen an einem Landhause sparsam ausgetheilt seyn: die gute Einrichtung und Eintheilung des Guts, die angenehme Lage desselben machen seine Hauptschönheit aus. 7) Die Gebäude müssen so nahe, als es die übrigen Rücksichten erlauben, beysammen seyn, damit man alles übersehen kann: dieß sichert vor vielen Verschleppungen. Eben deßwegen muß man auch nur einen einzigen Aus- und Eingang dulden; mehrere Thüren geben Anlaß zu Verschleppungen. 8) Auf Wasser muß man vorzüglich bedacht seyn, auch um der Feuersgefahr willen.

F. Wie

F. Wie müssen die Grundstücke gelegen seyn?

A. Wenn man sie alle beysammen und nahe an den Wirthschaftsgebäuden haben kann: so ists ein grosser Vortheil: man sorgt dafür durch Tausch u. s. w. Die Fischweiher, Gärten müssen um der Aufsicht willen zunächst am Gute seyn, wenn es möglich ist.

F. Was ist in Ansehung der Landwirthschaftlichen Geräthschaften zu merken?

A. Der Oekonom darf es nicht auf überflüssige Werkzeuge, Maschinen u. s. w. antragen, er kann mit ziemlich wenigen Geräthschaften auskommen; aber die nöthigen müssen in hinlänglicher Anzahl und Güte da seyn; es müssen die Geschirre leicht seyn, um nicht viel Kräfte und Zeit zum Fortbringen zu erfordern: sie müssen nach den Regeln der Mechanik gebaut seyn und wohl in Acht genommen, vor Regen, Schnee, Eis u. s. w. in Schuppen gesichert werden.

F. Was hat man bey dem Kaufe eines Gutes zu beobachten?

A. Man muß wissen, was man kauft; man muß also alle Stücke, die zum Gute gehören, specificiren und den Nutzen, den jedes giebt, anzeigen lassen; alles das giebt

den

den Kaufanschlag, den der Verkäufer immer so hoch als möglich machen wird; der Käufer aber, in so ferne er das Gut selbst kennt oder in der Geschwindigkeit beurtheilen kann, macht den Gegenanschlag, und zwar so niedrig, als möglich. Der Kaufanschlag ist entweder ein Nutzungs- oder ein Grundanschlag.

F. Wie wird ein Nutzungsanschlag gemacht?

A. Man giebt an, wie viel Aecker, Wiesen, Holz, Weiher u. s. f. zum Gute gehören, und wie viel jedes dieser Stücke jährlich abwirft, wie viel es Nutzung giebt; zuletzt rechnet man dieß alles zusammen. Dagegen hat man aber auch die herrschaftlichen Abgaben, den Aufwand auf die landwirthschaftlichen Geschäfte anzusetzen und von der Summe aller Nutzungen abzuziehen. Die Nutzung eines Gutes nun sieht man als Interessen vom Kapitale an, und bestimmt darnach den Werth des Gutes. Wenn man das Kapital also auf fünf Procent nützt und es kommen bey einem Gute z. B. 2000 fl. Nutzung heraus: so ist diese mit 20 zu multipliciren, denn 5 mal 20 ist 100, und der Werth des Gutes trüge also 40,000 fl. Man muß aber eine Sache nicht zweimal

mal in Anschlag bringen, z. B. nicht die ganze Wiesennutzung anrechnen, wenn man schon die Viehnutzung angeschlagen hat; nur dasjenige Heu kann ich in Anschlag bringen, das ich verkaufe, das über den eigenen Gebrauch wächst. Die Gebäude können fast gar nicht in Rechnung gebracht werden: sobald als die Nutzung des Ackerbaues in Anschlag gebracht ist, kann ich die Scheunen, Ställe u. s. w. nicht rechnen, denn diese gehören dazu. Das Wohnhaus kann man allenfalls, aber nur sehr niedrig in Anschlag bringen; auch wenn es kostbar wäre, macht es keinen Unterschied; denn der Käufer des Guts muß ja einen Raum haben, wo er sich aufhalten kann. Zu dem Kapital rechnet man auch die Zinsen, die man etwa einnimmt, das Patronatsrecht, wenn man es hat u. s. w.

F. Wie macht man den Grundanschlag?

A. Man nimmt sachkundige Personen zu Hülfe, die den Werth der Grundstücke verstehen, und läßt sie alles, was zum Gute gehört, taxiren; dann summirt man den Werth, berechnet den Aufwand und schlägt ihn auch zum Kapital an. Diese beiden Kapitale zieht man von einander ab, und nun ist der Ueberschuß

der Werth des Gutes. Man macht diese Anschläge seltener, manchmal aber beide, um den Werth eines Guts besser herauszubringen. Beide Anschläge werden eine verschiedene Summme geben; addirt man diese und dividirt alsdann mit zwei, so erhält man eine Mittelzahl, die dem Werth am nächsten kommt.

Zweites Hauptstück

von

den landwirthschaftlichen Personen.

Frage:

Welche sind diese Personen?

Antwort:

Der Landwirth und die Bediente. Jener ist entweder Eigenthümer, oder, wenn dieser das Gut nicht selbst verwaltet oder verwalten läßt; Pachter, der die Stelle desselben vertritt.

Erster Abschnitt.

Vom Landwirthe.

Frage:

Welche Eigenschaften muß der Landwirth haben?

Antwort:

Er sollte eine theoretische Kenntniß der Landwirthschaft haben, und sie in der Praxis zu erlangen suchen, auch die kleinen Manipulationen verstehen, ohne deren Kenntniß und Beobachtung mancher Vortheil entgeht; in seinem Gute kein Fremdling seyn, sonst kann er manchen Nutzen nicht genießen, oder manchen Fehler nicht wegräumen und verbessern. Er muß die Nutzung des Guts, und also auch seine Einkünfte immer mehr zu erhöhen wissen. Da müssen aber freilich die falschen Nutzungen und Verbesserungen ausgeschlossen werden. Wenn er z. B. beständig auf den Tabacksbau sein Absehen nehmen wollte; so würde er seine Feldwirthschaft verderben.

derben. Daher ist die Behandlung der Güter, die von Pachtern geschieht, nicht die beste. Der Pachter hat nicht die Absicht, das Gut auf die Dauer zu verbessern, sondern für sich zu erwerben. Deßwegen muß, wenn ein Gut verpachtet werden soll, alle mögliche Vorsicht genommen werden, zu verhindern, daß der Pachter es nicht verschlimmere, indem er es zu verbessern vorgiebt.

F. Wie kann der Landwirth sein Gut am genauesten kennen lernen?

A. Wenn er es vermessen und einen accuraten Riß darüber verfertigen läßt; ausserdem kann er nicht recht mit der Beschaffenheit des Guts bekannt werden, zumal, wenn es etwas groß ist. Es dient die Vermessung und der Grundriß auch dazu, daß alle Schmälerung der Gränzen verhütet wird; er weiß dann, wie weit ein jedes Pertinenzstück des Guts sich erstreckt; er kann sich auch gegen seine Bedienten deutlicher machen. Nur muß die Abmessung und der Riß auf das genaueste gemacht werden. Unsere deutschen Feldmesser haben Meßruthen mit zwei Schenkeln und einem Handgriff; den einen Schenkel setzen sie ein, den andern führen sie in gerader Linie fort. Diese Messung wird nie accurat.

Sie muß mit einem geraden Mensel oder Astrolabium geschehen. Die Meßkette muß die gehörige Genauigkeit haben. Der Riß muß nicht zu klein seyn, sonst ist er nicht deutlich genug, und nicht zu groß, sonst kann man ihn nicht gut übersehen.

F. Ist dieß zur Kenntniß hinlänglich?

A. Auch Beschreibungen müssen da seyn. Aecker, Wiesen, Waldungen u. s. w. müssen aufs genaueste nach ihrem Namen, ihrer Lage, ihren Gränzen verzeichnet seyn; jedes Gut muß vermarkt seyn, seine Gränzsteine haben und auf diese muß sich mit bezogen werden. Alle Gerechtigkeiten, die das Gut hat, alle Zinsen, Zehenden müssen angegeben und nicht nur die unstreitigen und gangbaren, sondern auch die streitigen Leistungen (Prästationen) und Einnahmen, die nicht mehr erhoben werden, specificirt werden. Denn es könnte eine Zeit kommen, wo man seine Gerechtsame wieder geltend machen kann. Die Abgaben an den Landesherrn oder an Fremde müssen mit ausgedrückt seyn, damit der Besitzer wisse, was man von ihm fordern könne. Der Lehensnexus in Deutschland ist für Gutsbesitzer überaus unbequem und schädlich.

F. Wie

F. Wie muß der Landwirth für die gewonnenen Produkte sorgen?

A. Er muß in der Wirthschaft niemals etwas verderben lassen; daher müssen Gebäude, Behältnisse da seyn, wo man die Produkte auf mehrere Jahre, wenn es nöthig ist, vortheilhaft aufbewahren kann, zumal das Getreide, das man so lange muß zurückhalten können, bis der Preis steigt. Nur muß man niemals auf übertriebenen Preis warten. Ein Preis unter dem Mittelpreis aber ist selbst für das Publikum nachtheilig. Nur den Ueberschuß der Produkte, das, was man in der Wirthschaft nicht selbst nöthig hat, darf der Landwirth verkaufen. Gewöhnlich werden die landwirthschaftlichen Erzeugnisse roh verkauft; einige Verarbeitung der gewonnenen rohen Materialien kann aber für den Landwirth ganz gut seyn. Wenn z. B. das Korn sich zu sehr häuft, so ist die Verarbeitung desselben zu Brandwein sehr nützlich; eben so aus den Oelgesämen, die sich nicht wohl lange aufbewahren lassen, ohne ranzig zu werden, oder auszutrocknen, Oel zu schlagen. Wenn man aber die gewonnenen rohen Materialien vortheilhaft verkaufen kann: so ists besser. Der Landwirth muß ohngefähr überrechnen können, ob man zu erwarten habe, daß die Preise steigen oder fallen werden.

werden. Wenn der Preis sich über den Mittelpreis erhebt, so thut man am besten, wenn man bald los schlägt; das Geld vervielfältigt sich manchmal durch die Circulation mehr, als der Ueberschuß beträgt, wenn man auf den höchsten Preis wartet.

F. Wie kann der Landwirth den Ertrag seines Landguts am besten kennen lernen?

A. Wenn er sich Tabellen über den Ertrag und über den Aufwand hält, in welche er unter die gehörigen Rubriken alles einträgt, was monatlich aufgewendet und eingenommen wird. Dergleichen Monatsextrakte sind überaus nützlich.

F. Worauf hat der Landwirth bey seinem Gute überhaupt Rücksicht zu nehmen?

A. Nicht blos auf die Erhaltung, sondern auch auf die Verbesserung derselben.

F. Was ist das Kennzeichen und die Folge einer wahren Verbesserung?

A. Die größere Einnahme, nicht aber die geringere Ausgabe, die eine Folge der Sparsamkeit und der guten innern Wirthschaft ist.

F. Was hat man bey einer Verbesserung vorher zu überlegen?

A. 1) Welchen Aufwand sie erfordere. Ist sie mit gar zu viel Aufwand

zu machen, so daß er sich spät ersetzt und gering verinteressirt: so muß man sie lieber unterlassen. Doch giebt es auch Ausnahmen, z. B. wenn man durch Wasserbau den Wasserschäden vorbeugen kann: so darf man keine Kosten sparen. 2) Ob die vermuthliche Nutzung nicht eine andere einträgliche hindere; wenn man also z. B. ausser den gewöhnlichen Feldfrüchten noch andere ungewöhnliche bauen will: so muß man solche wählen, die sich besser verinteressiren, als die gewöhnlichen. 3) Ob der Nutzen von der neuen Verbesserung beständig seyn werde. Wenn man nicht ganz gewiß voraussehen kann, daß der Nutzen von Dauer seyn werde, so ist eine solche Verbesserung nur eine eingebildete, keine wahre. Man thut wohl, wenn man sie allemal vorher erst im Kleinen versucht. Aber es lassen sich nur nicht alle Verbesserungen in der Landwirthschaft im Kleinen vornehmen, z. B. die Stallfütterung. Auch folgt nicht, daß das, was sich im Kleinen nicht sehr verinteressirt, es auch im Großen nicht thun werde, und umgekehrt. Wenn ein Geschäfte im Grossen betrieben wird, so compensirt sich eine Stelle, die weniger Nutzen giebt, mit einer andern, die mehr giebt. Man muß also auf die kleinern Versuche nicht zu viel bauen. — Versuche überhaupt for-

dern einen Aufwand und können daher nicht von einem jeden gemacht werden. Wer sie macht, macht sich um die Wissenschaften und um das gemeine Wesen verdient.

F. Was sind denn für Verbesserungen bey Gütern zu machen?

A. Gemeiniglich sind noch überall, theils größere, theils kleinere möglich; von denen man, wenn man sie einführt, mehr oder weniger Nutzen zu genießen hat. Dahin gehören: 1) daß die Grundstücke oft besser gebauet, 2) manche Güter durch vortheilhaften Ankauf eines Stücks vergrössert und dadurch verbessert werden können; manche aber sind schon zu groß. 3) Die Arrondirung ist eine sehr gute Verbesserung. Wenn die Grundstücke, die zu einem Gute gehören, neben einander liegen, dann kann man damit anfangen, was man will, man kann sie nach Gefallen eintheilen; durch die dazwischen liegenden wird man oft an allem Guten gehindert, das man stiften könnte. Ein schlechteres Stück in der Reihe der übrigen, das man eintauschen oder ankaufen kann, ist daher mehr werth, als ein besseres abgesondertes. 4) Die Veräusserung derjenigen Stücke, die dem Gute mehr zum Schaden, als zum Vortheil gereichen. Es sind manchmal bey einem

nem Gute schädliche Theile: es giebt z. B. adeliche Güter, womit adeliche Güter verbunden sind; diese können wegen der Prästationen, der Lage u. s. w. schädlich seyn; man verkauft sie also. 5) Die Aufhebung der Gemeinheiten. So lange mehrere zusammen auf einem Grundstücke allerlei Gerechtsame auszuüben befugt sind, so lange hindert einer den andern. 6) Die Einführung der Stallfütterung. Der Weidegang ist da, wo der Ackerbau einen Hauptgegenstand bey der Landwirthschaft ausmacht, allemal schädlich. Kann man also das Futter auf den Aeckern bauen und das Vieh im Stall füttern, so verschaft man sich Nutzen. 7) Die Anbauung kleiner Häuser zum Vermiethen. Dieser Punkt ist nicht ausser Acht zu lassen, wenn man sieht, daß man Leute anziehen kann: allein man kann auch Schaden davon haben, wenn man schlechte Miethsleute bekommt. Zuweilen lassen sich auf diese Weise Räuber und Spitzbuben auf einem Gute nieder.

F. Welches ist die beste Art der Benutzung eines Landgutes, daß der Eigenthümer es selbst verwalte, oder verwalten lasse, oder verpachte?

A. Der Eigenthümer, der es selbst verwaltet, kann versichert seyn, daß alle Nutzun-

Nutzungen aufs vollkommenste erhalten werden; und er gewinnt, was ausserdem der Pachter bekommt. Da dieß aber nicht eines jeden Sache ist, so ist also eigentlich die Frage: Ist es besser, ein Gut verwalten zu lassen, oder es zu verpachten? Die Verwaltung durch einen dazu bestellten Wirthschafter hat das für sich, daß man ihm anbefehlen kann, was geschehen soll, daß man weiß, wie viel er bekommt, und daß man darauf rechnen kann, daß ein solcher Verwalter nicht schädliche Maasregeln ergreifen, höchstens seine Wirthschaft vernachlässigen könne, und dieses merkt man bald. Wenn man also einen verständigen und redlichen Verwalter haben kann, dann ist die Verwaltung durch den Wirthschaftsinspector so gut, als die eigene Verwaltung, ja oft besser. Wo es aber an einem redlichen, treuen Manne fehlt, da ist die Verpachtung besser; denn das Interesse des Pachters concurrirt mit dem des Gutsherrn; er wird wenigstens nichts von dem vernachlässigen, was er zu besorgen im Stande ist, und wovon sein eigener Nutzen abhängt; nur muß man zu verhindern suchen, daß er nicht falsche Nutzungen sich erlaube. Manche erklären die erbliche Verpachtung für die allervortheilhafteste Art der Benutzung der Landgüter, jedoch mit der vollkommen richtigen Ein-

schrän-

schränkung, daß der zu entrichtende Pacht nicht auf baare Zahlung, sondern auf Naturalablieferungen an Früchten festgesetzt werde. Freilich sind hiermit wichtige Vortheile, aber auch nicht minder erhebliche Bedenklichkeiten verbunden. Eine von diesen in Betref der Domänengüter, z. B. bestehet darinn, daß die landesherrliche Kammer mit der Anlage und Unterhaltung großer Vorrathshäuser, mit der Bestellung und Besoldung einer Menge Bedienten zur Aufbewahrung, Verwaltung und zum Verkaufe dieser Früchte, und hiedurch mit beträchtlichen Ausgaben würde belästiget, auch dieselbe gegen die Grundsätze einer vernünftigen Staatswirthschaft, in ein Commerztreibendes Collegium verwandelt werden.

F. Worauf hat man zu sehen, wenn man sein Gut auf Rechnung verwalten läßt?

A. Darauf, daß keine Unterschleife vorgehen; diese setzen schon einen unredlichen Mann voraus, und dann verpachtet man lieber das Gut. Auch auf die Unterbedienten muß man Hinsicht nehmen. Damit man gesichert sey, und den Wirthschafter in einiger Furcht erhalte, ist es nöthig, daß der Rechnungsführer eine hinlängliche Caution stelle, die dem Ertrage des Gutes proportionirt seyn muß. Alle

Mona=

Monate muß man sich Auszüge geben lassen, alle Jahre die Rechnung abnehmen und untersuchen. Es ist Unordnung, wenn man mehrere Jahre zusammenkommen läßt, und hierinn nachsieht. Man muß die Rechnung moniren, die Defecte anzeigen, den Rechnungsführer alsbald zur Verantwortung ziehen, und ihn zum Ersatz anhalten, wenn er dabey in Schuld ist. Man muß auch den Kassenbestand von Zeit zu Zeit untersuchen; und sicher seyn, daß das, was nach den Monatsextrakten in der Kasse seyn soll, auch da ist. In den Rechnungen muß die äusserste Genauigkeit beobachtet werden; sie können auf kaufmännischen oder nach dem Kammeralfuß geführt werden; die letztern lassen sich gewissermaßen leichter übersehen. In den Rechnungen kommen auch Reste vor, es gehen nicht alle Gefälle ein. Auf diesen Fall ist der Rechnungsführer zu instruiren, wie er sich dabey verhalten soll, damit der Herr keinen Schaden hat. Der Monent der Rechnungen kann entweder der Herr seyn, wenn er völlige Kenntniß vom Gute und von dem Rechnungswesen hat, oder er bestellt einen andern; ersteres ist besser und sicherer.

F. Was ist bey dem Verpachten in Acht zu nehmen?

A. Die Pachter sind öfters unredliche Leute; daher hat man auf Vorstand oder Caution zu sehen, (die gewöhnlich nach landesüblicher Weise verinteressirt wird), damit man sich an etwas zu halten habe. Verbesserungen zu machen, darf man dem Pachter zwar zumuthen; aber wenn er es nicht thun will, muß man sichs auch gefallen lassen; man muß ihm in vielen nachsehen, und man kann ihn nicht behandeln, wie den Verwalter.

F. Wie bestimmt man das Pachtgeld?

A. Nach dem Pachtanschlag. Da der Pachter dem Gutsbesitzer einen gewissen Antheil vom Ertrag des Gutes geben muß, und einen andern Theil für sich behält, so muß man wissen, wie viel das Gut trägt, und es dem Pachter vorrechnen. Nun ist aber der Ertrag steigend und fallend. Man muß also ein Mitteljahr annehmen, das weder das schlechteste, noch das beste ist. Den Ertrag des Gutes im Mitteljahre bekommt man so, daß man das Gut sechs Jahre genau verwalten läßt. Diese Nutzung addirt man zusammen und dividirt mit 6 darein. Nimmt man 12, 18 Jahre, so kommt es der Mittelzahl noch näher. Drei Jahre aber sind zu wenig; in

in dieser Zeit können sich nicht leicht alle die Veränderungen ergeben, die bey einem Mitteljahr in Anschlag gebracht werden müssen. Auch die Abgaben, wenn es deren steigende und fallende bey dem Gute giebt, müssen nach einem Mitteljahre in Anschlag gebracht werden. Man thut besser, wenn man nicht zu viel vom Pachter fordert; man verleitet ihn sonst, sich schädliche Nutzungen zu erlauben. Es giebt auf einem Gute auch gewisse Einnahmen; diese kann man dem Pachter auch zuschlagen, und er wird dann in Ansehung derselben blosser Einnehmer. — Der Pachter muß nun auf seiner Seite wissen, was er geben kann, muß also die im Pachtanschlag befindlichen Ansätze durchsehen, dagegen erinnern und seinen Gegenanschlag machen.

F. Was wird sonst noch in dem Pachtcontracte angezeigt?

A. Wie es in Ansehung der Unglücksfälle, der Afterpacht, des Inventariums, der Meliorationen und Reparaturen gehalten werden soll. Einige verbinden den Pachter, alle Unglücksfälle selbst zu übernehmen; das ist aber unbillig. Man lasse ihn ein Drittel, ein Viertel des Schadens tragen.

F. Was ist der Afterpacht?

A. Der Pachter kann nicht immer alles und jedes auf dem Gute selbst benutzen, und er kann manche Stücke an einen andern verpachten wollen. Ein solcher zweiter Pachter heißt Afterpachter. Dieser kann auf mancherlei Weise schädlich seyn. Der Eigenthümer muß also das Recht haben, einen solchen auszuschlagen, wenn er ihm nicht anständig ist, wofern er den Afterpacht nicht ganz versagen kann.

F. Was ist das Inventarium?

A. Alles das, was zur Wirthschaft gehörig ist und dem Pachter überlassen wird. Dieses muß er nach der Pachtzeit wieder zurückliefern, oder das Abgängige durch Geld gut machen. Auch hier muß auf Billigkeit gesehen werden.

F. Was wird in Ansehung der Meliorationen (Verbesserungen) und Reparaturen ausgemacht?

A. Wenn bey der Pachtung oder auch Verwaltung eines Gutes Meliorationen vorkommen: so muß der Pachter oder Verwalter allemal erst darum nachfragen. So muß auch der Herr bey grossen Reparaturen nachgefragt werden; kleinere muß der Pachter tragen?

F. Verpachtet man bey einem Gute alles?

A. Nicht immer, und die Dinge, die nicht steigend und fallend sind, werden gar nicht verpachtet, sondern nur administrirt, verrechnet. Dazu bestellt man eine eigene Person, einen Gegenschreiber des Pachters, der im Geheim Aufseher über ihn seyn muß. Es ist auch bey einem Verwalter gut, wenn man ihm einen Gegenschreiber setzen kann.

F. Wenn ist die bequemste Zeit zum Antritte einer Pachtung?

A. Im Frühjahre ists am vortheilhaftesten, eine Pachtung anzutreten. Der Pachter kommt in eine angenehme Thätigkeit und kann bald Einnahme von seiner Pachtung haben.

F. Wovor muß sich der Pachter sorgfältig hüten, wenn er glücklich seyn will?

A. Daß er sich nicht in Schulden stecke, die seiner Pachtung sehr nachtheilig sind. Wenn er daher den ersten Termin des Pachtgeldes und vollends den Vorstand an einem Orte borgen muß, um ihn an einem andern Orte anzulegen, so sieht es übel mit ihm aus.

Zwei-

Zweiter Abschnitt.

Von den Bedienten.

Frage:

Welche Personen sind unter den Bedienten verstanden?

Antwort:

Lohnbediente, die um ein Gewisses sich vermiethen, die ihnen zukommenden Arbeiten zu verrichten; Fröhner, die ganz unentgeldlich, oder um eine gewisse geringe Vergeltung oder auch nur Ergötzlichkeit gewisse Dienste, gemessene oder ungemessene, thun müssen; und Leibeigene.

F. Was nennt man gemessene und ungemessene Dienste?

A. Gemessene sind solche, die in den Documenten bestimmt, und die sie nur

allein zu thun schuldig sind, ausser welchen ihnen also keine andere auferlegt werden dürfen: ungemessene sind solche, die der Herr nach Gefallen auflegen kann.

F. Worinn bestehen die Frohndienste?

A. Sie sind entweder Handdienste, zu welchen man auch diejenigen, die im Tragen, Botengehen bestehen, und überhaupt alle persönliche Dienste rechnet: oder Spanndienste, die der Fröhner auch mit seinen Pferden, Ochsen, Schiff und Geschirr verrichten muß.

F. Was erhalten die Fröhner für eine Vergeltung?

A. Wenn sie nicht gehalten sind, ihre Dienste ganz unentgeldlich zu verrichten: so bekommen sie entweder etwas Geringes an Geld, oft nur einen oder etliche Pfennige für einen Tag, oder etwas Bestimmtes von dem, was durch die Arbeit gewonnen wird, z. B. etwas Getreide, wenn sie zur Frohn dreschen; manchmal bekommen sie eine gewisse bestimmte Mahlzeit, manchmal die Zuthaten zum Essen.

F. Was sind Leibeigene?

A. Solche Unterthanen, die ihrem Herrn zu ungemessenen oder doch nicht sehr eingeschränkten Diensten verpflichtet sind, wofür er ihnen einen bestimmten Unterhalt geben muß. Damit ist verbunden, daß sie dem Herrn niemals entweichen und ohne seine Erlaubniß das Gut verlassen dürfen.

F. Was ist von den Frohnen und der Leibeigenschaft zu halten?

A. Es ist allerdings bequem, wenn man auf gewisse Leute rechnen kann, ohne sie mühsam und theuer miethen zu dürfen; aber es hat die Sache auch ihre Schwierigkeiten. Die Leibeigenschaft drückt, benimmt die Lust zu den Verrichtungen, bindet an den Schlendrian, und macht fast alle unter dem Namen der Neuerungen verhaßte Verbesserungen unmöglich; dergleichen Leute wollen das Neue nicht lernen, daher wächst die Landwirthschaft da nur sehr langsam, wo sie in den Händen der Leibeigenen ist. Wenn die Bauern dabey selbst etwas erwerben können, wie z. B. im Meklenburgischen, so ist freilich besser. Daher ißt der Meklenburgische und Pommerische Bauer des

Tags fünf, sechsmal; weil, was er ißt, sein ist, und die Frucht nicht ihm, sondern seinem Herrn gehört. Unter einem noch viel größern Drucke, als in manchen Gegenden Deutschlands, sind die Unterthanen in Italien. Diese müssen z. B. den schönsten Weizen, ihrem Herrn übergeben, und sich mit eckelhaften Kastanien und elenden Wurzeln begnügen. Freiheit ist die Haupttriebfeder und die Seele der Vervollkommnung.

F. So sollte man wohl die Frohnen und die Leibeigenschaft abschaffen?

A. Allerdings; nur muß man den Bauer nicht auf einmal aus einem Leibeigenen zu einem ganz Freien machen; er ist nicht gewohnt als ein Freier zu handeln, und verfällt daher in Ausschweifungen und mißbraucht seine Freiheit. Dieß hat man in Böhmen und Sachsen gesehen. Er muß also erst durch Unterricht zu seiner grössern Glückseligkeit vorbereitet werden. Auch den Fröhnern gestehe man so viel Freiheit zu, als nur seyn kann, erleichtere ihre Dienste und verwandle sie in Naturalien, oder Geldprästationen. Diejenigen Unterthanen, denen man eine Erleichterung zugestehen will,

will, verstehen sich gar gerne zu allerlei Entschädigungen. Der Fröhner wird, wenn er bey seinen Frohnen einen gewissen Theil von den Erzeugnissen bekommt, angetrieben, sein Geschäfte mit mehr Fleiß und Geschwindigkeit zu verrichten. Hat man Dienste zu fordern, die man entbehren kann: so ists besser, wenn man sie gar erläßt und sich eine Abgabe durch Vergleiche ausmacht.

F. Kann man die Fröhner bey der Arbeit sich allein überlassen?

A. Nicht wohl; wenn sie weder gehörigen Verstand noch Willen haben, ihre Pflicht zu thun, so müssen sie einen Aufseher haben, der seinen Worten Nachdruck zu geben weiß. Man sollte aber überhaupt Fröhner nicht zu Arbeiten anhalten, die mit Nachdenken, Anstrengung der Seelenkräfte und mehr als gewöhnlicher Verwendung leiblicher Kräfte verbunden sind. Die Ackerarbeit, das Pflügen sollte man sie nie thun lassen; doch, wenn sie gehörig unterwiesen sind, kann man ihnen auch mehr zumuthen, und wenn man ihnen eine Entschädigung giebt, läßt sich eine Ausnahme machen. Nie müssen die Dienste übertrieben und die

Unterthanen nicht zu Schanden gemacht werden.

F. Welchen Lohn bekommen die Lohnbedienten?

A. Für den Herrn ist der Lohn in Gelde am bequemsten und die Gelegenheit zu Veruntreuungen, Verschleppungen wird abgeschnitten, inzwischen ists nicht unumgänglich nothwendig, mit Geld zu lohnen. Die Bedienten sehen es zum Theil lieber, wenn sie auch Naturalien bekommen.

F. Werden die Bedienten Jemanden untergeordnet?

A. Ja, einem Verwalter oder Haushofmeister, dem Stellvertreter des Herrn, der eine pünktliche und umständliche Instruktion bekommen und zugleich die Rechnung über Einnahme und Ausgabe führen muß. Auf seine Instruktion wird er verpflichtet, und das zu thun und zu befolgen angehalten, was darinn steht und was der Herr für rathsam erkennt. Der Eid muß nicht zu allgemein seyn, es ist nicht ganz rathsam, wenn er gar nicht auf specielle Dinge gerichtet ist; ein specieller ist viel bindender. — Ueber

die

die Hauptrechnung müssen die gehörigen Monita gemacht und die geprüfte Rechnung muß justificirt werden. Der Verwalter muß also das Rechnungswesen gehörig verstehen, sonst kann er aus Unkunde manchen Fehler begehen. Zur guten Ordnung und Richtigkeit ist es aber keinesweges hinlänglich, daß der Verwalter eines Landgutes von jedem Jahre Rechnung führe und ablege; er muß wenigstens monatliche und bey starken Landwirthschaften wöchentliche Haushaltsextracte einliefern; auch ist es rathsam, ihm ausser dem festgesetzten Lohne, einen gewissen Antheil an dem durch seinen Fleiß und seine Geschicklichkeit bewirkten Zuwachse des reinen Ertrags zu bestimmen.

F. Wie hält man es mit der Kost, die das Gesinde bekommt?

A. Es ist gut, wenn alles Gesinde seine gewisse Quantität bekommt; alsdann kann es sich nicht beklagen, daß es zu wenig erhalte und der Herr ist auch nicht verbunden, zu viel zu geben. Wie viel dem Gesinde zu geben ist, kommt auf die Gewohnheiten des Landes an. Der Niedersächsische Bauer nimmt nicht mit dem vorlieb, was der Fränkische ißt.

F. Wie weiß das Gesinde, was es zu thun hat?

A. Jeder einzelne Bediente muß seine Instruktion bekommen, damit er seine Pflicht kenne. Ausserdem muß eine Instruktion da seyn, wornach sich das ganze Personale auf dem Gute richten muß.

Kleine

Kleine Handbibliothek für den Liebhaber der Oekonomie.

Zur Einleitung.

Ueber den mannichfaltigen Schaden in der Oekonomie aus zu weniger Bekanntschaft mit der Natur- und Oekonomie-Einrichtung der Thiere — eine Vorlesung von Christian August Langguth, der Philosophie und Medicin Dr. und ausserordentl. Professor. Wittenberg 1785. 44 Seiten. Eine sehr gemeinnützige Abhandlung, in welcher der Verfasser den Oekonomen das von ihnen so oft gar zu vernachläßigte Studium der Natur, durch sehr wohlgewählte und auffallende Beyspiele, wie unvernünftig und ganz wider die Natur man öfters verfahre, theils in Erhaltung und Benutzung, theils in Vertilgung oder Vernachlässigung gewisser Thierarten. Hall. gel. Zeit. 44. St. 1786.

Ueber

Ueber das wissenschaftliche Verfahren in der Oekonomie, von M. Christ. Gottfr. Roßmann, beder Rechte Baccalaureus und dritten Lehrer an der Schule zu St. Nicolai. Leipz. 1785. 2 B. 4. Diese Abhandlung ist ebenfalls in der Absicht geschrieben, den Oekonomen, der so oft, stolz auf seine Erfahrung, mit Verachtung auf den wissenschaftlichen Kenner der Oekonomie hinsieht, zu überzeugen, wie so viele Anstalten zur Verbesserung der Oekonomie mißrathen müssen, wenn man nicht genug auf die Natur der Gegenstände und ihre große Verschiedenheit unter verschiedenen Umständen sieht. Ebendaselbst.

Ueber Feld- und Gartenprodukte mit Rücksicht auf das Klima in Deutschland. Leipz. 1791. 21 Bogen, 8. (16 Gr.) Eine ordentlich und deutlich abgefaßte Sammlung der Resultate der neuen nützlichen Entdeckungen in der Naturkunde, die den Oekonomen zur Berichtigung ihrer Begriffe, von den Eigenschaften der Naturalien, mit welchen sie sich beschäftigen, von ihren Wirkungen und Ursachen und dadurch zur sichern Anweisung in ihrem Verfahren so viel nützen können. A. L. Z. N. 248. 1792.

Der Feldbau chemisch untersucht, um ihn zu seiner letzten Vollkommenheit zu erheben, von G. Christ. Albr. Rückert, Hofapothecker zu Ingelfingen. Erlangen 1. u. 2. Th. 1789. 2 Alphab. 10 B. 8. 3. Th. 1790. 1 Alph. 6 B. (3 Rthlr.) A. L. Z. N. 142. 1793.

Das Oekonomiewochenblat, eine Sammlung nützlicher und nöthiger Erfahrungen für alle Stände. 3 Jahrgänge Stuttgardt 1792. 4. Enthält eine sehr schäzbare Sammlung alles dessen, was in den vortreflichsten ökonomischen Schriften unserer Zeiten zerstreut vorgetragen worden ist. O. A. L. Z. 128 St. 1793.

Praktische Grundsäze des Acker- Wiesen- Futterkräuter- und Gartenbaues, der Viehzucht und aller übrigen Zweige der Landwirthschaft, aus den besten alten und neuen Schriften gezogen. Ein nützliches Handbuch für Liebhaber und Freunde der Oekonomie, von Joh. Nepomuck Knott. München 1792. 20 B. gr. 8.

Oekonomisches und cammeralistisches Taschenbuch, herausgegeben von M. F. G. Leonhardi, Professor der Oekonomie, mit Kupf. Leipz. 1793. — Eine Sammlung gemeinnütziger Aufsäze.

Oeko-

Oekonomische Abhandlungen und Vorschläge zum allgemeinen Nutzen für den Stadt- und Landhausvater. Mit Kupf. Maynz 1792. 356 S. 8. (1 Rthlr. 4 Gr.) Enthält manches Gute. Goth. gel. Zeit. 41. St. 1793.

Oekonomische Winke, Vorschläge und Versuche für denkende und praktische Oekonomen Deutschlands. Berlin 1794. 268 S. 8. Gött. Anz. 36. St. 1794.

Oekonomische Rhapsodien oder Abhandlungen über verschiedene landwirthschaftliche Gegenstände, die in Schriften entweder noch gar nicht, oder doch nicht hinlänglich abgehandelt worden. Dresden 1791. 308 S. gr. 8. (20 Gr.) Von einem einsichtsvollen Oekonomen geschrieben.

Oekonomische Weisheit und Thorheit, oder Journal von und für Oekonomen, Cammeralisten, Hausväter, Gartenliebhaber und Freunde der Stadt- und Landwirthschaftskunde. Erfurt 1791. 4 Bände.

Oekonomische Nützlichkeiten, Vortheile und Wahrheiten für Naturkunde, Landwirthschaft und Haushaltungen von Georg Heinr. Piepenbring. 1. Bändchen. Gött. 1790. 6 B. 8. 2. B. 1791. 8 B.

Der

Der sächsische Landwirth in seiner Landwirthschaft, von C. B. M. G. 1. B. Leipz.. — 2. B. 1789. Fortgesetzt vom Amtsverwalter Adam Friedr. Schmalz. 1791. 8.

Berichtigungs- und Supplementenband zu den 3 Bänden des sächsischen Landwirths von Schmalz 1792. Ein gewisser Duchaine war Verfasser des 1. und 2. Bands. Der erste enthält wohlgewählte und geschickt geordnete Auszüge aus guten ökonomischen Schriften: den zweiten aber hat er mit seinen eigenen ökonomischen Quacksalbereien und mit handgreiflichen Unwahrheiten größtentheils angefüllt. Dem 3ten Bande giebt die Menge und Mannichfaltigkeit nützlicher Belehrungen gleichen Rang mit dem ersten Bande. A. L. Z. N. 103. 1793.

Arthur Youngs Annalen des Ackerbaues und anderer nützlichen Künste. A. d. Englischen übers. von Dr. S. Hahnemann und mit Anmerkungen herausgegeben von J. Riem. 2 B. Leipz. 1791. A. L. Z. N. 166. 1793.

Grundsätze eines deutschen Landwirths von dem Ackerbau und der nöthigen Viehzucht, nebst dessen Einrichtung der Koppelwirthschaft. Berlin 1792. 96 S.

96 S. 8. (9 Gr.) Diese Schrift enthält eine kurze Beschreibung eines erkauften, sehr verschlimmerten und nach und nach durch angewandte richtige ökonomische Grundsätze ungemein verbesserten Landguts. Goth. Zeit. 89. St. 1792. A. L. Z. N. 103. 1793.

Anweisung zur Verbesserung des Ackerbaues und der Landwirthschaft des Münsterlandes, von Anton Bruchhausen. 2 Th. m. 4 Kupf. Münster 1790. 1 Alph. 5 B. 8. (1 Rthlr.) auf Befehl des Landesherrn für die Landschulen und den Landmann herausgegeben.

Fr. Ludw. Walthers Lehrbuch der deutschen Landwirthschaftswissenschaft nach den Bedürfnissen unsers Zeitalters. Giessen 1790. 378 S. 8. Die Holzkultur nebst Anhang 80 S. Forstwissenschaft nebst der Viehzucht 148 S. (1 Rthlr. 8 Gr.)

Catechetischer Unterricht zum Feldbau, oder freundschaftliche Gespräche über die vorzüglichsten Gegenstände der alten und neuen Landwirthschaft. Nebst einem Anhange, worinn Anweisung gegeben wird, wie die Wohn- und Wirthschaftsgebäude auf kleinen Ritter- und grossen Bauergütern anzulegen sind, mit 3 Kupfern, als den hierzu gehörigen Rissen, auch nöthigen Berechnungen dieser

Gebäude

Gebäude. Herausgegeben von C. A. B. Halle 1792. (1 Rthlr. 4 Gr.) Der Unterricht ist unvollständig, da mehrere Gegenstände ganz übergangen, und andere bey vieler Weitschweifigkeit doch nur oberflächlich behandelt werden. Der Anfang von der in- und äusserlichen Einrichtung eines Bauerngehöfes ist sehr gut ausgearbeitet. Goth. Zeit. 6 St. 1793.

Oeconomia controversa oder Entscheidung der verschiedenen in der Landwirthschaft sowohl in Schriften als durch die Erfahrung vorkommenden Streitfragen, vom Verf. der oeconomia forensis (von Benekendorf) Berlin 1787. 88. 2 B. 4.

Erster Theil der Landwirthschaft.

Erstes Hauptstück.

Auf eigene Erfahrung gegründete Vorschläge, den edlen Feldbau zu verbessern. Herausgegeben von J. L. Christ, erstem Pfarrer zu Kroneberg an der Höhe. Frankf. a. M. 1793. 93 S. 8. O. A. L. Z. 33 St. 1794.

Joseph Christoph Otto Leo, Kurf. Trier. wirkl. Hofkammerrath, landwirthschaft-

liche Briefe zur Aufnahme der besten und neuesten Feldbauart. Leipz. 1787. 1 Alphabet, 10 B. (1 Rthlr. 8 Gr.) Der Verfasser ist schon durch das Buch von Abschaffung der Brache als ein gründlicher Oekonom bekannt. Erfurt. gel. Zeit. 38 St. 1787.

Erster Abschnitt.

Des Herrn Präsidenten von Benekendorf Abhandl. von richtiger Bedüngung der Felder, verbessert und vermehrt von C. F. Germershausen. Berlin und Cüstrin 1791. 246 S. 8. (14 Gr.) A.L.Z. N. 253. 1791.

Ueber die Düngung des Ackers mit gebrannter und ungebrannter Torferde. S. neues Hannöv. Magazin 66 St. 1791. und 43 St. 1792.

Zweiter Abschnitt.

De servitute pascendi ad agrorum praesertim desertorum culturam utiliter regunda — auctore Jo. Fr. Sam. Kaempfe. Lipsf. 1791. 24 S. 4. Macht auf den Schaden aufmerksam, den diese Servitut dem Landmann bringt.

Kurze Unterredung einiger Personen, die Aufhebung der Brache und Anbau der Futterkräuter betreffend. Zum Besten

des

des Landmanns von L. F. Nonne, Herz. Sächsis. Rath. Hildburghausen 1786. 3 B. (3 Gr.) Erfurt. gel. Z. 33 St. 1787.

Beschreibung zweier englischer Säemaschinen oder Beytrag zu Arthur Youngs Annalen rc. herausgegeben von J. Riem, Churf. Kommissionsrathe. Mit 1 Kupf. Leipz. 1792. 28 S. gr. 8. (4 Gr.) Goth. Zeit. 98 St. 1793.

Dr. Carl Gottlob Rößig's ökonomisch-physikalische Abhandl. über das Mutterkorn, dessen Entstehung, Bestandtheile und einige deßhalb zu machende Policeianstalten Leipz. 1786. 76 S. 8. Leipz. gel. Zeit. 12 St. 1786.

Dritter Abschnitt.

Erste Grundsätze der Wiesenwirthschaft, des Futterbaues, der Wiesenpolicei und des Wiesenrechts, nebst einer vorgesetzten Abhandlung über das Verhältniß des Wiesenbaues zum Ackerbau und zur Viehzucht; entworfen von Dr. C. G. Rössig, Professor zu Leipzig 1792. 125 S. 8. (8 Gr.) Hall. Zeit. 93 und 94 St. 1793.

Oekonomisch-praktischer Katechismus des Kleebaues, oder gemeinverständlicher und gründlicher Unterricht von den drei vornehmsten Futterkräutern, dem Spanischen und Luzerner Klee, nebst der Espar-

zette ꝛc. von Joh. Ernst Werner, Pfarrer zu Vonda im Chursächsischen. Erfurt 1787. Der Verfasser hat die Vortheile des Kleebaues sinnlich gemacht, auch durch einige Beyspiele erläutert: allein zuweilen scheint er die Sache aus zu vielen Vorurtheilen für den Klee zu übertreiben. Leipz. gel. Zeit. 108. St. 1787. Er behandelt die Sache nach den Grundsätzen Schubarts, Riems und anderer Oekonomen, daher freilich nichts Neues in diesen Bogen vorkommen kann. Hall. Zeit. 89 St. 1787.

Unterricht über den Kleebau und die Stallfütterung in Fragen und Antworten für den Lüneburgischen Landmann. Zelle 1791. 68 S. 8. Eine für jene Gegend schickliche Anweisung. A. L. Z. N. 25. 1793.

Die Zurücksetzung der schädlichen späten Frühjahrshütung auf den Wiesen in die alten der Natur und den Rechten gemäßen Gränzen, welche durch die Einführung des neuen Kalenders um 10 Tage sind verlängert worden, als das einzige, leichte, allgemeine und sichere Mittel, dem drückenden Futtermangel bey der Landwirthschaft allenthalben abzuhelfen, dargethan von M. Joh. Ernst Spitzner, Pfarrer zu Trebitz. Leipzig 1791. 178 S. 8. (8 Gr.) A. L. Z. N. 212. 1792.

Eben-

Ebendess. Landwirthschaft in Gemeinheiten nach ihren unläugbaren Vortheilen, Mängeln und möglichen Verbesserungen. Leipzig 1791. 408 S. gr. 8. (1 Rthlr.)

Vierter Abschnitt.

Kurzer und faßlicher Unterricht zur Anlegung und rechten Benutzung der Baum- Küchen- und Hopfengärten. Leipzig 1792. 72 S. 8. (4 Gr) Der Baumgärtner ist gut und richtig behandelt, nur allzukurz und unzureichend zum Unterricht für den gemeinen Mann. A. L. Z. N. 46. 1793.

Journal für die Gärtnerei, welches eigene Abhandlungen, Auszüge und Urtheile der neuesten Schriften enthält. Stuttgart. 22 Stücke 8.

Anleitung zum Küchen- und Gartenbau nach den besten bisher bekannt gewordenen Verfahrungsarten, mit einer kurzen Anweisung von Erziehung und Wartung des Obstes. Stralsund 1791. 1 Alph. 20 B. 8. (1 Rthlr. 12 Gr.) Ein lehrreiches und bequemes Handbuch der Gärtnerei. A. L. Z. N. 223. 1793.

Der wohlunterrichtete Küchen- Blumen- und Baumgärtner nach Lüderschen Grundsätzen. Altenburg 1786. 8. (30 Kr.)

G. Kleiners Garten- und Blumenlust für den Landmann eingerichtet, von C. F. Pezold, Hirschberg 1786. 8. (40 Kr.)

Vortheile in der Gärtnerei in vermischten Abhandlungen, von Christ. Joh. Fr. von Dießkau, S. Coburg-Salfeld. Cammerjunker und Forstmeister. Zweite revidirte Auflage von C. P. Pezold. 1 Th. Coburg 1794. 26½ B. 8. Ein lehrreiches Buch, das einen Schatz von Erfahrungen enthält, die auf Kenntniß der Natur gebauet sind, und viele trefliche Winke, sich in der Gärtnerei Vortheile zu verschaffen und allem Schaden, so viel möglich, zuvorzukommen. Erlang. gel. Zeit. 9 St. 1795.

Versuch einer praktischen Anleitung zum Teltower Rübenbau, von Christoph Ludw. Sannow, Pastor zu Teltow. 1791. 92 S. 8. (9 Gr.) Das beste und vollständigste, was noch über diese Rübchen geschrieben worden ist. A. L. Z. N. 268. 1791. s. auch das 88ste Stück des N. Hannöv. Magazins 1791.

Ueber die Runkelrübe oder Dickwurzel, Beta sylvestris radice crassa Linn. s. N. Hannöv. Mag. 27 St. 1793.

Traité sur la pomme de terre, avec un moulin pour en extraire la farine — par Rey de Plamazu.

Meaux

Meaux. 1786. 10 S. 4. Mit 1 illum. Kupf. (1 Livr. 10 Sols.) Der durch seine Oeuvres d'agriculture bekannte Verfasser giebt hier eine kurze, aber interessante Nachricht über die Kartoffeln und ihren Gebrauch ꝛc. A. L. Z. N. 219. a. 1787.

Versuch, die Kartoffeln aus ihrem Samen zu erzeugen, und sie hoffentlich dadurch zu ihrer ursprünglichen Güte wieder zu bringen. s. Bayreuth. Intelligenzzeitung 30. St. 1788.

Vom Blumenkohl. s. Hannöv. Magaz. 81 St. 1791.

Garten der Flora, oder Beschreibung und Abbildung verschiedener Pflanzen, für Liebhaber der schönen Gartenkunst, nebst einer praktischen Anweisung zu derselben Wartung. Winterthur 1791. 2 Hefte. 3½ Bogen und 10 illum. Platten vom Herrn Schellenberg. (2 Rthlr. 16 Gr.) Ein im Preise theures, im innern Gehalt sehr mäßiges Werk. Leipz. Zeit. 93. St. 1791.

Fünfter Abschnitt.

Ueber Cultur aller Sorten Obstbäume, vorzüglich in Hinsicht auf das gebirgische und erzgebirgische Klima, von C. H. Rössig. Schneeberg 1792. 133 S. 8. (8 Gr.)

Der Baumgärtner auf dem Dorfe, oder Anleitung, wie der gemeine Landmann auf die wohlfeilste und leichteste Art die nützlichsten Obstbäume erziehen, behandeln, und deren Früchte zu Verbesserung seiner Haushaltung recht benutzen soll, von J. L. Christ. Frankf. a. M. 1792. 26 Bogen, 8. (1 fl. 12 Kr.) Es leistet, was der Titel erwarten läßt. A. L. Z. N. 139. 1793.

J. L. Christ von Pflanzung und Wartung der nützlichsten Obstbäume. Frankfurt 1789. 2ter Th. 1791. 8. 2te verm. und verb. Auflage 1. Th. m. 2 Kupf. 1792. 1 Alphabet $9\frac{1}{2}$ Bogen (1 Rthlr.) Eine vorzüglich nutzbare Belehrung über den Obstbau. A. L. Z. N. 223. 1793.

C. C. L. Hirschfelds Handbuch der Fruchtbaumzucht. 2 Th. Braunschw. 1787. 8. Das Lesen dieses Buchs verschaft neben dem gründlichen Unterricht auch zugleich eine angenehme Unterhaltung.

Der fränkische Weinbau auf dem Felde und in dem Keller von J. C. Fischer in Markbreit. Neue verbesserte Auflage 1791. 228 S. 8.

Einige Bemerkungen eines Rheinländers über den Weinbau diesseits des Rheins zwischen Maynz und Bingen s. in Nau's neuen Entdeckungen 1. B.

Adam

Adam Fabroni Kunst, nach vernünftigen Grundsätzen Wein zu verfertigen, A. d. Ital. übers. mit Zusätzen von Dr. Sam. Hahnemann. Mit 1 Kupf. Leipzig 1790. 278 S. 8. (1 fl. 15 Kr.) Eine vortrefliche Schrift. O. A. L. Z. N. 93. 1791.

Franz Ludwig von Cancrin Abhandlung von einer zu Torf, Steinkohlen und Holz wohleingerichteten, an diesem Brande sparenden Obstdarre. Mit 4 Kupfert. Gießen 1790. 56 S. 8. (6 Gr.)

Sechster Abschnitt.

Fr. A. L. von Burgsdorf Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten, welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freien fortkommen. 2 Th. Berlin 1787. 502 S. 8. Mit 3 Kupf. (1 Rthlr. 20 Gr.) A. L. Z. N. 225. a. 1787.

Journal für das Forst- und Jagdwesen. Leipz. 1790. 91. unter der Direktion des Herrn Reitter zu Stuttgardt. Es hat den Zweck, durch Mittheilung der gemachten Versuche und Erfahrungen die Forstwissenschaft zu vervollkommnen.

Theoretisch-praktisches Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten für den Forst- und Landwirth, von Prof. F. L.

Walther zu Gießen. Bayreuth. 1793. 532 S. 8. Es wird hier nicht leicht etwas, was zur Kenntniß der Arten und zur Nutzung derselben gehört, vermißt. Gött. Anz. 172 St. 1793.

Anweisung zur Holzzucht für Förster, von Georg Ludw. Hartig, Solmischen Forstmeister. Marburg 1791. 144 S. 8. Ist Förstern zu empfehlen. Gött. Anz. 146. St. 1791.

Ueber nordamerikanische Bäume und Sträucher als Gegenstände der Forstwissenschaft und der schönen Gartenkunst von F. C. Medikus. Mannheim 1792. 8 B. gr. 8. (10 Gr.)

Abbildung der hundert deutschen wilden Holzarten nach dem Namenverzeichniß im Forsthandbuch v. F. A. L. v. Burgsdorf, als eine Beylage zu diesem Werk, für die Liebhaber herausgegeben von J. D. Reitter u. G. F. Abel. Stuttg. 1790. 4. mit 25 Kupf. Dieses Werk empfiehlt sich durch Treue und Schönheit der Zeichnung und Farbenerleuchtung.

Fr. A. L. v. Burgsdorf Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten in systematischen Abhandlungen zur Erweiterung der Naturkunde und Forsthaushaltungswissenschaft. Berlin

1786. 87. 4. mit illumin. Kupfert. in Folio. A. L. Z. N. 224. 1787.

Beobachtungen über den Rinden- oder Borkenkäfer und die daher entstehende Baumtrockniß oder den Abstand der Fichtenwälder, von Joh. Adam von Haas, Kön. Preußis. Wildmeister zu Gunzenhausen im Fürstl. Ansbach. Erlangen 1793. 101 S. 8. (6 Gr.) Zur Geschichte des Thiers ist die Schrift wichtig. Leipz. gel. Zeit. 20 St. 1793.

Siebenter Abschnitt.

Anleitung zum Tabacksbaue für den sächsischen Landwirth. Nebst dem Plane eines Tabacksfeldes. Dresden 1790.

Dr. Friedr. Gotthelf Friese zu Breslau, Abhandl. über die syrische Seidenpflanze und den weissen Maulbeerbaum. Breslau 1791. 8.

Darstellung der höchstwichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manufakturgebrauch der syrischen Seidenpflanze sowohl für den Staat, als für den Privatmann verspricht. Von Karl Schmeber, Stadt- und Rathdirektor zu Liegnitz. Ebend. 1789.

Zweites Hauptstück.

Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem Ackerbaue und dem Viehbestande von Ludw. Herrmann Hans von Engel, Churf. Sächs. Rittmeister. Freiberg 1791. 10 B. gr. 8. (9 Gr.)

Kurzer und gründlicher Unterricht zur besten und vortheilhaftesten Behandlung und Benutzung der Pferde, des Rind- Schaaf- Schweine- und Federviehes, wie auch des Gartenbaues, der Baumzucht und der Fischerei, von G. Gaschitz. Leipz. 1790. 19 B. 8. Eine recht gründliche und deutliche Anweisung.

Erdmann Hülfreichs Unterricht für Bauersleute von den Krankheiten der Pferde, des Hornviehs, der Schafe und Schweine. Leipzig 1790.

Erster Abschnitt.

Anweisung zur guten Pferdzucht und Wartung — nebst einer Beylage von den Betrügereien der Roßhändler, wie auch von den vorzüglichsten Krankheiten und Kuren der Pferde für Landwirthe und sonstige Pferdeliebhaber, von C. S. Richter. Halle 1789. 192 S. 8. (16 Gr.) Man wird diese Schrift nicht ohne Vergnügen und Nutzen aus der Hand legen. A. L. Zeit. N. 262. 1791.

Brugnone's Werk von der Zucht der Pferde, Esel und Maulthiere und von den gewöhnlichsten Gestütkrankheiten. Uebers. a. d. Ital. und vermehrt mit einem Anhange, die Oesterreichischen Verordnungen über die Pferdezucht enthaltend, von G. Fechner. Prag 1790. 378 S. 8. Ein Handbuch. Der Verfasser verbindet tiefe Theorie mit ausgebreiteter Praxis. A. L. Z. N. 247. 1792. Goth. Zeit. 95 St. 1793.

Anleitung zur Verbesserung der Pferdezucht ganzer Länder und einzelner Privatwirthe. Nebst einem Unterricht vom Beschlagen, Wallachen und Englisiren der Pferde und einem Anhang von der Maulthierzucht. Von Georg Hartmann, 2te vermehrte Aufl. mit Kupf. 1786. Der Verfasser handelt seinen Gegenstand vollständig und gründlich ab. Jen. gel. Zeit. 43 St. 1786.

Zweiter Abschnitt.

Bemerkungen über die Schädlichkeit der bey den Bauern gewöhnlichen Hutung, und die Mittel, sie allgemein abzuschaffen. Berlin 1787. 5½ B. (4 Gr.) Unter den vielen Schriften, über diesen Gegenstand zeichnet sich diese aus. Einsicht und Patriotismus leuchten aus ihr hervor. Erfurt gel. Zeit. 31 St. 1787.

Dritter Abschnitt.

Das Ganze der Schafzucht, aus Beurtheilung und Berichtigung älterer und neuerer Theorien nach Gründen und eigener Erfahrung von C. F. Germershausen. 2 Th. Leipz. 1789. Ein vortrefliches Werk. O. A. L. Zeit. 30 St. 1792.

Stumpfs Versuch einer pragmatischen Geschichte der Schäfereien in Spanien und der Spanischen in Sachsen und Anhalt-Dessau. Leipz. 1785.

Ueber den Hordenschlag, s. des Grafen von Podewils Abhandlung in den Beyträgen zur Landwirthschaftswissenschaft.

Sammlung von Beobachtungen über die sogenannte Egelkrankheit unter dem Rindvieh und den Schafen von Joh. Friedr. Billhüber, Stadt- und Amtphysikus zu Veyhingen an der Enz. Tübingen 1791. (6 Gr.) Goth. Zeit. 35 St. 1791. A. L. Z. N. 192. 1792.

Vom Drehen, Irrgehen der Schafe, s. Riems auserlesene Sammlung vermischter ökonomischer Schriften 2 B. 2te Lieferung S. 111.

Fünf-

Fünfter Abschnitt.

Meyer's, Predigers zu Obernriet in Franken, Anweisung zur Angorischen oder Englischen Kaninchenzucht. Dresden 1789. 66 S.

Die veredelte Kaninchenzucht durch Seidenkaninchen-Männchen, als zweiter Theil zu Herrn J. C. S. Mayers Anweisung ꝛc. fortgesetzt von Joh. Riem. Dresden 1792. 7 B. 8.

Neues Hannöv. Magazin. St. 67. 68. und 69. 1792. St. 53. 1793.

Siebenter Abschnitt.

Kurzer Unterricht für den praktischen Landwirth, neue Fischteiche mit wenigen Kosten anzulegen, die Teichdämme vor Ueberschwemmung in Sicherheit zu setzen, die Fischnahrung nach gewissen Erfahrungen zu vermehren, und die Wässerung nach physikalischen Gründen zu beurtheilen und zu veranstalten, nebst Vorschlägen, die Stallfütterung sicher zu gründen, von M. Christian Gottl. Herrmann, Pastor zu Cammerswalda. Freyberg 1791. 263 S. 8. Eine empfehlungswürdige Schrift. A. L. Z. N. 40. 1793.

Achter

Achter Abschnitt.

Erfahrungen für Bienenfreunde nebst Auszügen aus den besten Schriften dieser Art: besonders von künstlichen Schwärmen und den Magazinbienenstöcken, von J. P. Friedrich, Prediger zu Camin. Berlin 1793. (12 Gr.) Enthält viel Gutes. Leipz. Anz. 24 St. 1794. A. L. Z. N. 57. 1794.

Neue Beobachtung über die Bienen in Briefen an Herrn Carl Bonnet von Franz Hüber. A. d. Franz. übers. mit Zusätzen und einigen Kupfern vermehrt von Carl Riem, Comm. Rath. Dresden 1793. 597 S. gr. 8. (1 Rthlr. 20 Gr.) Enthält viele neue Bemerkungen für den Naturforscher und die Oekonomen. Leipz. Anz. 24 St. 1794.

Janisch, Pfarrers, praktische Bienenpflege für den Landmann im Königreich Böhmen. Prag 1789. 8.

Vollständige Anleitung zu einer nützlichen und dauerhaften Magazinbienenzucht, von M. S. F. Wurster. Mit 6 Kupfert. Tübingen 1790. 1 Alph. 13 B. 8. Diese Schrift zeugt von vieler Erfahrung.

Neunter Abschnitt.

Kurze und auf eigene Erfahrung gegründete Anweisung zum innländischen Seidenbau, von Franz Friedr. Wundram, Seidenbaudirektor zu Hannover. Ebend. 1792. 148 S. 8. (8 Gr.) Alles ist deutlich und gründlich vorgetragen.

Ueber die Kultur des Maulbeerbaums in Deutschland, vorzüglich in den Preußischen Staaten. A. d. Franz. des Herrn Mayet. Berl. 1790. 119 S. 8. (6 Gr.) Eine sehr brauchbare Anweisung. Goth. Zeit. 41 St. 1793.

Neues Hannöv. Magazin, St. 23, 24. 1792.

Zehnter Abschnitt.

Kurze, aber gründliche Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getödteten Thiere, nebst Aufzählung einiger wirklich schädlichen, die er, seinem Berufe nach nicht dafür erkennet. Ein Versuch zur Verbesserung der gewöhnlichen Verzeichnisse und Taxationen schädlicher Thierarten, deren Verminderung dem Jäger obliegt. — Von Joh. Matth. Bechstein. Mit Abbildungen. Gotha 1792. 8. (12 Gr.) Enthält eine

große Anzahl seltener und gründlicher Bemerkungen. Goth. Zeit. 61 St. 1792.

Ueber die kleine Jagd. Zum Gebrauche angehender Jagdliebhaber, von F. E. Jester, Kön. Preuß. Oberforstrath, 2 Th. Königsberg 1793. 267 S. 8. Der hier ertheilte Unterricht ist gründlich, sehr vollständig, deutlich und also nützlich. Gött. Anz. 141. St. 1793. Leipz. Anz. 6. St. 1794.

Drittes Hauptstück.

Ueber die Vehne oder Torfgräbereien, von J. F. Conr. Freese, mit einer Charte und Kupf. Aurich und Leipz. 1789. 174 S. 8. Diese Schrift hat einen vorzüglichen Werth. A. L. Z. N. 163. 1791.

Zweiter Theil.

Erstes Hauptstück.

Die Lehre von der geometrischen und ökonomischen Vertheilung der Felder, nach der dänischen Schrift des Herrn Nils Morville bearbeitet, von Joh. Wilh. Christiani. Gött. 1793. 154 S. 8. 3 Kupfer. Mit Einsicht und Sorgfalt

falt bearbeitet. A. L. Z. N. 20. 1794. Gött. Anz. 132. St. 1793.

v. Cancrin's Abhandlung, Höfe und Vorwerke anzulegen, zu bauen und zu verwalten. Mit Tabellen und einer Kupfertafel. Marburg 1793. 240 S. 8. A. L. Z. St. 214. 1793.

Kurzer und deutlicher Unterricht zu Zeichnung und Anlegung der Wohn- und Wirthschaftsgebäude, entworfen von J. C. Huth, K. Pr. Landbaumeister des Fürstenth. Halberstadt. Halle 1787. 13 B. 4. nebst 38 Kupfert. (2 fl. 8 Kr.) Ein sehr nützliches Werk, verständlich und deutlich für Anfänger. Nürnb. gel. Zeit. 60. St. 1787.

Entwurf einer Anweisung zur Landbaukunst nach ökonomischen Grundsätzen von G. H. Vorheck, 2 Th. Gött. 1792. (2 Rthlr. 16 Gr.) Gött. Anz. 64 und 100. St. 1792.

Praktische Abhandlung aus der Landbaukunst, betreffend den Bau der sogenannten Lehm- oder Wellerwände, von G. Berlin 1787. 36 S. gr. 8. mit einem Kupf. (4 Gr.) A. L. Z. N. 192. b. 1787.

Versuch, den Werth der Grundstücke bey dem Ankaufe zum Besten der

Käufer und Verkäufer nach Möglichkeit genau zu bestimmen, von L. H. H. von Engel, Churf. Sächs. Rittmeister. Freyberg 1793. 180 S. 8. (12 Gr.) Sehr unterrichtend für jeden Landeigenthümer. Goth. Zeit. 75. St. 1793.

Zweites Hauptstück.

Erster Abschnitt.

Landwirthschaftskalender, oder Vorschriften über das, was in jedem Monate bey einer wohlbestellten Landwirthschaft zu beobachten ist. Leipzig 1790. Lehrreich und nutzbar für Landwirthe, besonders in den mittlern und südlichen Gegenden Deutschlands. A. L. Z. N. 194. 1791.

Zweiter Abschnitt.

Oekonomische Briefe, oder die entdeckten Betrügereien der Verwalter. Leipz. 1787. 268 S. 8. Der Verfasser giebt einem Landwirthe Anweisung, wie er sein schlecht eingerichtetes Gut verbessern und die Einnahme davon erhöhen könne. Diese Bogen können den Besitzern großer Güter höchst nützlich werden. Gött. Anz. 152 St. 1787.

X II 89
VI.91

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reuter, Johann Gottlieb,

Katechetisches Handbuch der Landwirthschaft für Liebhaber der Oekonomie und zum Schulunterricht

Regensburg 1795

Oecon. 780
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295651-9
VD18 13174657